کتاب طلایی

BMA
انجمن پزشکی بریتانیا

medic.com

CLINIC
سایت پزشکی مایو کلینیک

راهنمای پزشکی خانواده



روش‌های تقویت
حافظه



- ☑ علایم
- ☑ نشانه‌ها
- ☑ تشخیص
- ☑ درمان





راهنمای جامع پزشکی برای همه اعضای خانواده

تألیف و ترجمه
دکتر علیرضا منجّمی

بسم الله الرحمن الرحیم

روش‌های تقویت حافظه

تألیف و ترجمه
دکتر علیرضا منجّمی

سرشناسه : منجمی، علیرضا ۱۳۳۷.

عنوان و نام پدیدآور : روش‌های تقویت حافظه

تالیف و ترجمه دکتر علیرضا منجمی.

مشخصات نشر : تهران : آزادمهر، ۱۳۸۸.

مشخصات ظاهری : ۸۰ص.مصور.

شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۸۴۷۷-۵۳-۵

وضعیت فهرست نویسی: فیپا

موضوع : حافظه -تقویت .

رده بندی کنگره : BF۳۸۵/ م ۷۸ ب ۹ ۱۳۸۷

رده بندی دیویی : ۱۵۳/۱۴

شماره کتابشناسی ملی : ۱۱۸۷۳۲۲

نشر آزاد مهر

کتاب طلایی

نشر سلیس SALIS

تلفن: ۵۶ ۲۱ ۹۷ ۶۶ - ۶۶۳۷۱۲۹۳ - ۴۴ ۴۴ ۵ ۴ ۳ ۰۹۳۵

● **روش‌های تقویت حافظه**

◆ تالیف و ترجمه: **دکتر علیرضا منجّمی**

◆ ناظر فنی چاپ : **محمد بابائی**

◆ نوبت چاپ: **چهارم ۱۳۹۰**

◆ صفحه آرائی: الهه لطفی

◆ لیتوگرافی: نگین

◆ چاپ و صحافی: شادرنگ

◆ شمارگان : **۵۰۰۰ نسخه**

◆ شابک: ۵-۵۳-۸۴۷۷-۹۶۴-۹۷۸

◆ **دفتر مرکزی:** خ انقلاب، خ فلسطین، کوچه شمشاد، شماره ۱۵ تلفن:**۶۶۹۷۲۱۵۶**

◆ **مراکز پخش:** خ انقلاب، نرسیده به فلسطین، کتاب فروشی بعثت، شماره ۱۱۲۰

◆ خیابان رودکی، بین امام خمینی و مرتضوی، شماره ۲۰۵ تلفن:۶۶۳۷۱۲۹۳

فهرست

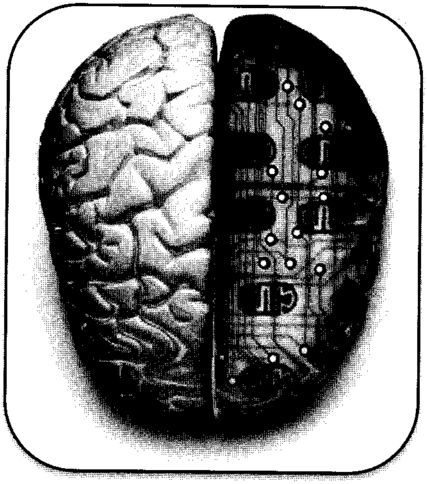
مقدمه

دانش پزشکی به ویژه در سال‌های اخیر دستخوش پیشرفت چشمگیری شده است و هر روز شاهد کسب موفقیت‌های متعدد در زمینه تشخیص و درمان بیماری‌ها هستیم. شناخت بیماری‌ها و آگاهی از اقدامات ضروری اولیه برای تمامی افراد ضروری است و بسیاری از موارد، اطلاع از همین مسایل، چه از نظر جسمی و چه از نظر روحی مفید واقع می‌شود. فردی که اطلاعات مناسبی در زمینه مطالب مربوط به بهداشت شخصی و عوامل ایجاد بیماری‌ها و اقدامات لازم تا زمان رسیدن به پزشک دارد همواره می‌تواند با استفاده از این اطلاعات به نفع خویش و حتی افراد خانواده و دوستان اقدام نماید. البته لازم به یادآوری است که این اطلاعات تنها در حد کلی هستند و هرگز نباید فرد غیر پزشک با اتکا به مطالبی که آموخته، بیش از آنچه که در هرمورد توصیه می‌شود اقدام نماید زیرا عدول از این دستورالعمل‌ها، دخالت در امور پزشکی تلقی می‌شود و در غالب موارد به آسیب‌های مختلف می‌انجامد.

مطالب مجموعه کتاب‌های راهنمای پزشکی خانواده (که در حال حاضر یکی از این کتب را مطالعه می‌فرمایید)، از روزآمدترین و جدیدترین کتاب‌های راهنمای پزشکی خانواده و معتبرترین سایت‌های پزشکی خانواده ترجمه و گردآوری شده است. مطالعه مطالب این مجموعه، که تا حد امکان به زبان ساده بیان شده‌اند کمک بسیاری به شناخت بیماری‌ها، علل آن‌ها و نحوه برخورد با هر یک را در اختیار خواننده قرار می‌دهد، امید که سودمند افتد.

دکتر علیرضا منجّمی

A. حافظه چیست و انواع آن کدام است؟



- حافظه از نظر روان‌شناسی عبارت است از توانایی عضو برای ذخیره سازی، نگهداری و سپس، بازیابی (فراخوانی) اطلاعات.

مطالعات سنّتی درباره حافظه، از حوزه‌های فلسفه، شامل روش‌های افزایش مصنوعی حافظه آغاز شد. در اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم، حافظه در چهار چوب روان‌شناسی شناخت‌نگر (شناختی) قرار گرفت. در دهه‌های اخیر، حافظه به یکی ازستون‌های اصلی شاخه ای از علوم، موسوم به علم اعصاب شناختی (Cognitive neuroscience) تبدیل شده است که با روان شناسی شناخت نگر و علم اعصاب ارتباط چند رشته‌ای دارد.

- جنین در رحم مادر صداها را تشخیص می‌دهد و نوزاد از نخستین ماه‌های تولد افرادی راکه اغلب در اطراف او هستند می‌شناسد. حافظه برای فراگیری تکلم کودک نقش مهمی دارد.
- حافظه، موجود را قادرمی‌سازد تا از میان فرایندهای تداعی ناخود آگاه، احساس‌های تجربه شده پیشین، برداشت‌ها، عقاید، مفاهیم و تمام اطلاعاتی که به صورت آگاهانه آموخته شده‌اند مواردی را حفظ کند و در زمان لازم به یاد آورد. حافظه به آن گروه از جریان‌های روانی گفته می‌شود که فرد را به ذخیره‌سازی تجارب و ادراک‌ها و یادآوری دوباره آن‌ها قادر می‌سازد.
- اگر چه حافظه از اجزای تعیین کننده هوش است ولی به ندرت افراد عقب مانده‌ای یافت می‌شوند که در زمینه خاصی مانند موسیقی، حافظه‌ی خوب و ناهماهنگ با سایر اعمال مغزی نشان می‌دهند. برخلاف تصور عمومی، افزایش سن عملکرد حافظه را کاهش نمی‌دهد و فقط سرعت فراگیری اطلاعات جدید کمتر می‌شود.

- راه‌های مختلفی برای طبقه‌بندی حافظه

برمبنای مدت، ماهیت و بازیابی اطلاعات وجود دارد.

- از نظر توصیفی سه مرحله اصلی برای تشکیل و بازیابی حافظه قایل شده‌اند:

۱. **مرحله رمزگذاری (یا مرحله دریافت و ثبت)**؛ عبارت است از پردازش و ترکیب کردن اطلاعات دریافت شده.

۲. **مرحله نگهداری (ذخیره سازی)**؛ عبارت است از ضبط دایمی اطلاعات رمزگذاری شده.

۳. **مرحله یادآوری (بازیابی)**؛ عبارت است از به یاد آوردن اطلاعات ذخیره شده در پاسخ به سرنخ(ها)، به منظور استفاده در یک فرآیند یا فعالیت.

- از نظر بالینی، حافظه بر اساس فاصله زمانی میان تحریک و یادآوری به ۳ نوع تقسیم می‌شود. اصطلاحات «**حافظه‌ی فوری**» (**immediate memor**)، «**حافظه‌ی نزدیک**» (**recent memory.**) و «**حافظه‌ی دور**» (**.remote memory**) برای تعریف این سه نوع مورد استفاده قرار می‌گیرند. این اصطلاحات توصیفی هستند و فاصله زمانی مشخص کننده آن‌ها از نظر بالینی به طور دقیق تعریف نشده است.

- طبقه‌بندی اساسی و مورد قبول عمومی حافظه بر اساس مدت نگهداری حافظه انجام شده و سه نوع مشخص حافظه، یعنی «**حافظه‌ی حسی**»، «**حافظه‌ی کوتاه مدت**» و «**حافظه‌ی دراز مدت**» را مشخص می‌سازد.

A1. حافظه‌ی حسّی

حافظه‌ی حسی تقریباً با ۲۰۰ تا ۵۰۰ میلی ثانیه اولیه بعد از درک موضوع مطابقت دارد. هر قطعه از اطلاعات حداکثر به مدت ۰/۱ ثانیه ذخیره می‌شود تا اطلاعات بعدی برسد. با رسیدن سریع اطلاعات، مغز آن‌ها را به شکل پیوسته ثبت می‌کند و تنها، اطلاعات دارای اهمیت ویژه را تبدیل به حافظه می‌نماید. توانایی نگاه کردن به یک موضوع و به یاد آوردن آن در فاصله یک ثانیه، نمونه‌ای

از حافظه حسی است. نخستین تجارب جستجوی این نوع حافظه‌ی حسی به وسیله «جرج اسپرلینگ» با عنوان «الگوی گزارش نسبی» هدایت شد. موضوعات به صورت شبکه‌ای مرکب از ۱۲ حرف منقسم به سه ردیف ۴ حرفی ارایه شدند. پس از یک معرفی کوتاه، موضوعات با تون بالا، متوسط یا پایین پخش می‌شدند و از فرد خواسته می‌شد بخشی از آن را گزارش کند. جرج اسپرلینگ بر اساس این تجارب گزارش نسبی توانست نشان دهد که گنجایش حافظه حسی تقریباً ۱۲ موضوع است ولی بسیار سریع (ظرف چند صد میلی ثانیه) تنزل پیدا می‌کند. به همین دلیل، موضوعات به افراد مورد بررسی نمایش داده می‌شوند ولی این افراد قادر به گزارش تمام موارد قبل از کاهش یافتن آن‌ها نیستند.

این نوع حافظه را نمی‌توان از طریق تمرین طولانی کرد.

A2. حافظه کوتاه مدت

سپس بعضی از اطلاعات موجود در حافظه حسی به حافظه کوتاه مدت منتقل می‌شوند. حافظه کوتاه مدت به فرد اجازه می‌دهد تا موضوعی را بدون تمرین از چند ثانیه تا یک دقیقه به خاطر بیاورد. گنجایش این حافظه هم بسیار محدود است. بررسی جورج آ. میلز در آزمایشگاه بل نشان داد که ذخیره حافظه کوتاه مدت ۲ ± ۷ موضوع است. این نتیجه، تحت عنوان «عددجادویی ۲ ± ۷» به گزارش معروف جورج آ. میلر تبدیل شد. در برآوردهای پیشرفته‌تر ظرفیت حافظه کوتاه مدت، کمتر، یعنی ۵-۴ موضوع دانسته شده است و می‌دانیم که گنجایش حافظه با استفاده از فرآیندی موسوم به کَنده سازی (چند پاره کردن؛ chunking) قابل افزایش دادن است. این اصطلاح نخستین بار به وسیله جورج آ. میلر در ارتباط با فرآیند سازمان دهی که در آن «تکّه‌های » کوچک اطلاعات مجزاً از نظر ادراکی و شناختی جمع آوری و به شکل یک «کلّ» هماهنگ یا «کَنده» در آورده می‌شوند پیشنهاد شد. به عنوان مثال در نمایش ردیف FBIPHDTWAIBM، افراد فقط قادر خواهند بود تعداد کمی از این حروف را به خاطر بسپارند و چنان چه این حروف به شکل زیر نمایش داده شوند: FBI PHD TWA IBM ، تعداد زیادی از کلمات در حافظه افراد باقی می‌ماند زیرا توانسته‌اند اطلاعات را با کَنده سازی به گروه‌های معنی داری از حروف تبدیل کنند. هربرت سیمون نشان داد که

اندازه ایده‌آل کَندەسازی حروف و اعدا، اعم از معنی دار و بدون معنی، ۳ عدد است. به همین دلیل است که در بعضی از کشورها شماره تلفن‌ها را به گروه‌های سه عددی تقسیم می‌کنند.

تصور می‌شود حافظه‌ی کوتاه مدت تا حد زیادی بر یک کد شنوایی برای نگهداری اطلاعات تکیه دارد و به میزان کمتر بر کد بینایی استوار است. کنراد (۱۹۶۴) دریافت که افراد مورد آزمایش برای به یادآوری مجموعه‌هایی از کلمات که از نظر شنیداری شبیه هم هستند بیشتر دچار مشکل می‌شوند (لغاتی مانند log,bog,fog, hog, dog).

A3. حافظه دراز مدت

نگهداری موضوعات در حافظه حسی و حافظه کوتاه مدت معمولاً از ظرفیت و مدت محدودی برخوردار است. یعنی اطلاعات برای مدت مشخصی در دسترس قرار دارند و به مدت نامحدود حفظ نمی‌شوند. در مقابل، حافظه دراز مدت می‌تواند مقادیر زیادتری از اطلاعات را برای مدت نامحدود (گاهی برای تمام مدت عمر) حفظ نماید. به عنوان مثال یک عدد ۷ رقمی تصادفی ممکن است تنها به مدت چند ثانیه در خاطر فرد باقی بماند زیرا در حافظه‌ی کوتاه مدت نگهداری شده است ولی از سوی دیگر ممکن است شماره تلفن‌های مختلف به دلیل تکرار، سال‌ها در حافظه باقی بمانند. این اطلاعات، در حافظه دراز مدت نگهداری شده‌اند. **حافظه کوتاه مدت**، اطلاعات را از طریق **شنیداری** کدگذاری می‌کند و **حافظه دراز مدت** از طریق **معنا شناختی**. بادلی(۱۹۶۶)به این نتیجه رسید که افراد مورد آزمایش پس از ۲۰ دقیقه با بیشترین مشکل برای به یاد آوردن مجموعه‌ای از کلمات دارای معانی مشابه (مانند huge,great,large,big) که در زبان انگلیسی همگی به معنی «بزرگ» هستند روبرو می‌شوند.

حافظه کوتاه مدت به وسیله الگوهای موقتی ارتباط نورونی، برحسب مناطقی از لوب پیشانی مغز (به ویژه قشر پره فرونتال پشتی جانبی) و لوب آهیانه‌ای نگهداری می‌شود. حافظه دراز مدت به وسیله تغییرات پایدار تر و دایمی ارتباط‌های عصبی که به طور گسترده در سراسر مغز منتشر شده اند

نگهداری می‌شود. بخش «هیپوکامپ» مغز برای تثبیت اطلاعات از کوتاه مدت به دراز مدت نقش اساسی دارد هر چند به نظر نمی رسد که خود این بخش موجب ذخیره سازی اطلاعات شود. بخش مزبور احتمالاً در تبدیل ارتباط‌های عصبی برای مدت سه ماه یا بیشتر، بعد از فراگیری اولیه نقش دارد.

یکی از عملکردهای اولیه خواب، تقویت تثبیت اطلاعات است.

B. مدل‌های حافظه

مدل‌های حافظه، تصاویر انتزاعی و کوتاه شده‌ای از چگونگی کارکرد حافظه را در اختیار قرار می‌دهند. در اینجا به ۲ مدل که به وسیله روان شناس‌های مختلف در مدت چند سال پیشنهاد شده است اشاره می‌شود. توجه کنید که درباره وجود چندین ساختار حافظه اختلاف نظر وجود دارد. برای مثال، تارنو(۲۰۰۵) دریافت که به نظر می‌رسد تنها یک ساختار حافظه بین ۶ و ۶۰۰ ثانیه وجود داشته باشد.

B1. مدل چند ذخیره‌ای (مدل حافظه‌ی آتکینسون ـ شیفرین)

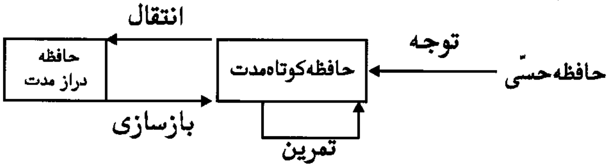
مدل چند ذخیره‌ای (multi – store) که به آن مدل حافظه‌ی آتکینسون ـ شیفرین هم گفته می‌شود ابتدا به وسیله آتکینسون و شیفرین در سال ۱۹۸۶ شناسایی شد.

این مدل به دلیل بسیار ساده انگارانه بودن مورد انتقاد قرار گرفت. به عنوان مثال در این مدل تصور شده است که حافظه دراز مدت از زیر گروه‌های متعددی مانند حافظه دوره‌ای و حافظه رَوَندی تشکیل می شود.

(حافظه‌ی دوره ای یا .episodic memory نوعی حافظه است که در آن اطلاعات با برچسب روانی درباره مکان، زمان و چگونگی ثبت اطلاعات ذخیره می‌شوند. یعنی مطالب در حافظه به دوره‌های مشخصی مربوط می شوند و حافظه‌ی رَوَندی یا .procedural memory به بخشی از حافظه گفته می‌شود که حاوی اطلاعاتی است که فرد به طور آگاهانه به آن‌ها دسترسی ندارد ولی در انجام برخی مهارت‌ها مانند حرف زدن و راندن اتومبیل از آن‌ها استفاده می‌کند). همچنین در مدل

مزبور پیشنهاد می‌شود که تمرین کردن تنها مکانیسمی است که از طریق آن‌ها اطلاعات، سر انجام به ذخیره دراز مدت می‌رسند در حالی که شواهد حاکی از آن هستند که می‌توان موضوعاتی را بدون تمرین کردن به یاد آورد.

مدل چند ذخیره‌ای



B2. حافظه کاری

در سال ۱۹۴۷، «بادلی» و «هیچ»، **مدل حافظه‌ی کاری** (working memory model) را پیشنهاد کردند که با اجزای اختصاصی و فعال خود جانشین ایده‌ی عمومی حافظه‌ی کوتاه مدت شد. در این مدل، حافظه‌ی کاری از سه ذخیره اصلی تشکیل می‌شود: مدیریت مرکزی، حلقه‌ی صوتی(آوایی) و طراحی دیداری ـ فضایی. در سال ۲۰۰۰ این مدل به « بافر دوره‌ای چند مدلی» توسعه پیدا کرد.

مدیریت مرکزی اصولاً به عنوان «**توجه**» عمل می‌کند و اطلاعات را به سه فرآیند «**حلقه صوتی**»، «**طراحی دیداری ـ فضایی**» و «**بافِر دوره‌ای**» هدایت می‌نماید. (بافِر= مخزن ذخیره‌ای).

حلقه صوتی (آوایی)،اطلاعات شنیداری را از طریق تمرین بی‌صدای اصوات یا کلمات در یک حلقه‌ی مداوم ذخیره می‌کند؛ فرآیند تلفّظی (صدای داخلی) به طور مداوم، کلمات را برای ذخیره آوایی «بیان» می‌کند. حلقه‌ی صوتی (آوایی)، گنجایش بسیار محدودی دارد که به این شکل نشان داده می‌شود که به‌خاطر سپاری فهرستی از لغات کوتاه (مثل love, wish, dog به ترتیب به معنی سگ، آرزو، عشق) ساده‌تر از کلمات طولانی(confabulate , systematic , association، به ترتیب به

معنی معاشرت، برنامه‌ریزی شده و همزمان شدن) است زیرا لغات کوتاه بهتر در حلقه جای می‌گیرند. با این حال اگر از فرد مورد آزمایش خواسته شود لغاتی را تکرار کند که مانع از فرآیند تلفظی می‌شوند (مثل "the , the, the") و سپس فهرستی از لغات کوتاه را بیان کند، به خاطر سپردن این لغات کوتاه ساده‌تر نخواهد بود.

طراحی دیداری ـ فضایی،اطلاعات دیداری و فضایی را ذخیره می‌کند و در هنگام انجام کارهای فضایی (مثل قضاوت درباره مسافت‌ها) یا دیداری (مثل شمارش پنجره‌های یک خانه یا نقاشی کردن) دخالت می‌کند.

بافِر دوره‌ای برای ارتباط دادن اطلاعات در حوزه‌های مختلف برای شکل دادن واحدهای منسجم اطلاعات دیداری، فضایی و کلامی و منظم کردن زمانی (مانند به خاطر سپردن یک داستان یا صحنه‌ای از فیلم) مورد استفاده قرار می‌گیرد.

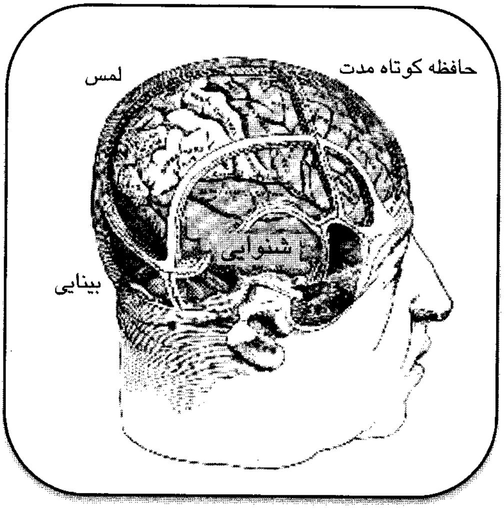
مدل حافظه‌ی کاری علت بسیاری از مشاهدات را توضیح می‌دهد، از جمله اینکه چرا انجام دو کار متفاوت (یکی کلامی و دیگری دیداری) آسان‌تر از دو کار مشابه (مثلاً دو کار دیداری) است.

- امروزه در کتب تخصصی اعصاب و روان تقسیم‌بندی و تعریف جدیدی برای انواع اصلی حافظه ذکر می‌شود:

۱. حافظه‌ی کاری

کمتر از ۳۰ ثانیه طول می‌کشد و ظرفیت ذخیره‌ای محدودی دارد. افراد طبیعی می‌توانند ۲±۷ یکان (bit) از اطلاعات را در حافظه‌ی کاری خود نگه دارند. در این حافظه، اطلاعات می‌توانند دستکاری و سپس کنار گذاشته یا به صورت ذخیره حافظه دایمی‌تر نگه داشته شوند. این حافظه به لوب پیشانی (فرونتال) بستگی دارد.

۲. حافظه‌ی دوره‌ای



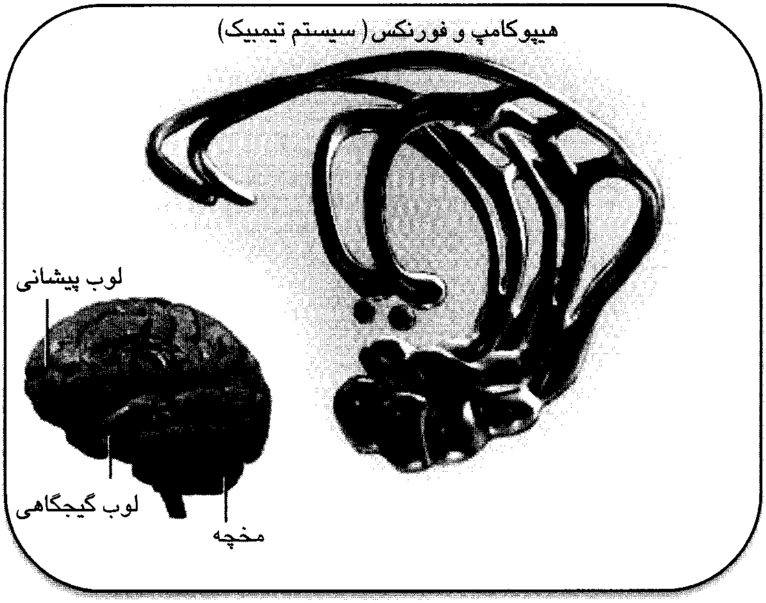
از چند دقیقه تا چند ماه یا حتی چند سال طول می کشد و به اطلاعات مربوطه به «چه»، «کجا» و «کِی» محدود می‌شود. افراد طبیعی، حافظه های دوره ای متعددی را در سراسر روز ذخیره می‌کنند که به آن‌ها اجازه می‌دهند تا ضمن ارتباط با تجارب گذشته، عمر را سپری می‌کنند.

اطلاعات در ورود به این مخزن حافظه، «تحکیم» می‌شوند. احتمال اینکه رویدادهای مهم به عنوان آثار دایمی‌تر تحکیم شوند بیشتر است. حافظه دوره‌ای به طور متداول با در خواست از فرد برای به یاد آوردن ۳ کلمه پس از ۳ تا ۵ دقیقه یا اینکه برای صبحانه چه خورده‌اند یا قبل از زمان فعلی نزد چه کسی رفته‌اند بررسی می‌شود.

«کمپلکس هیپوکامپی» مغز در حافظه‌ی دوره‌ای نقش دارد و تغییرات فیزیولوژیک در سیناپس‌های این ناحیه مسئول حافظه‌های دوره‌ای جدید است و سرانجام حافظه‌های دوره‌ای از این کمپلکس مستقل می‌شوند و به «نئوکورتکس» مغز می‌روند.

۳. حافظه‌ی دراز مدت (دور)

اطلاعاتی را که از هفته‌ها تا سراسر عمر به طول می‌انجامند ذخیره می‌کند و شامل اکثر تجربیات فردی و دانش و آگاهی اشخاص است. به نظر می‌رسد بعضی از اطلاعات برای مدت مشخصی ذخیره و سایر اطلاعات محو یا تحریف می‌شوند. ذخیره دایمی‌تر لغات، تاریخ‌ها، مسایل تاریخی، یا اسامی در کورتکس تمپورال قدامی (قشر گیجگاهی پیشین) چپ صورت می‌گیرد.



تعیین محل اختصاصی سایر انواع حافظه دراز مدت نا شناخته است هر چند به نظر می‌رسد «نئوکورتکس» در این موراد اهمیت ویژه‌ای داشته باشد. بررسی در جانوران نشان داده است که حافظه دراز مدت به ساخت پروتئین جدید نیاز دارد و فرآیند «تثبیت» احتمالاً تغییرات فیزیکی در سیناپس‌های نورونی را شامل می شود. حافظه‌ی دراز مدت معمولاً آخرین حافظه‌ای است که در جریان بیماری «آلزایمر» از بین می‌رود و حافظه کوتاه مدت نخستین حافظه‌ای است که در این بیماری کاهش می‌یابد.

- عملکرد حافظه، از «ثبت» (به رمز در آوردن یا اکتساب)، نگهداری (ذخیره یا تحکیم)، «تثبیت» و « فراخوانی یا بازیابی» (رمزگشایی یا به یاد آوردن) تشکیل می‌شود. ثبت و بازیابی، فرآیندهایی هوشیارانه هستند. فرآیند به رمز در آوردن به لوب‌های پیشانی (فرونتال) و کمپلکس هیپوکامپی و فرآیند بازیابی به لوب پیشانی (فرونتال) بستگی دارد. کمپلکس هیپوکامپی در برابر آسیب‌هایی مثل حملات تشنجی، کاهش قند خون و کاهش اکسیژن حساس است و این مسأله مشخص می‌سازد که چرا نقایص حافظه دوره‌ای شدیدترین اختلالات شناختی بعد از این آسیب‌ها هستند.

C. آیا ورزش بر تقویت حافظه تأثیر دارد؟

دیگر به دنبال مکمل‌های اسرار آمیز یا قرص‌های جادویی که وعده می‌دهند حافظه شما را تقویت می‌کنند نگردید. **بهترین روش درمان کاهش حافظه ناشی از سن و به طور کلی کاهش حافظه، «ورزش» است.**

- محققان دریافته‌اند که ورزش می‌تواند قدرت مغز را افزایش دهد و به کنترل کاهش حافظه طبیعی ناشی از افزایش سن وحتی شاید پیشگیری از زوال عقل و بیماری آلزایمر کمک کند.
- ورزش برای قلب مفید است و این موضوع از مدت‌ها قبل به اثبات رسیده ولی امروزه ثابت شده که ورزش برای تمام بدن، از جمله مغز نیز مفید است.
- ورزش جریان خون را به تمام بدن، از جمله مغز افزایش می‌دهد. به نظر می‌رسد ورزش روند از دست رفتن تدریجی بافت مغز را که معمولاً از سن ۴۰ سالگی به بعد آغاز می‌شود آهسته‌تر می‌کند.
- افزایش سن به طور طبیعی می‌تواند به یاد آوری بعضی موارد را با دشواری همراه سازد.
- پژوهش‌ها نشان می‌دهند که ورزش این تغییرات مغزی ناشی از بالا رفتن سن را به تأخیر می‌اندازد یا گاهی متوقف می‌کند و در برخی موارد، ورزش حتی می‌تواند موجب تقویت حافظه شود.

C1. برای بهبود حافظه به چه مقدار ورزش نیاز دارید؟

حتی مقادیر کم ورزش می‌تواند به شفافیت ذهنی شما کمک کند. بیشترین اثر ورزش بر تقویت حافظه وقتی دیده می شود که به طور منظم (حداقل سه بار در هفته) انجام شود. البته باید هدف نهایی رساندن مدت ورزش به حداقل ۳۰ دقیقه در اکثر روزهای هفته باشد که از بیشترین تأثیر بر سلامت قلب و مغز برخوردار است.

اگر تازه شروع به ورزش کرده اید، نگران مدت آن نباشید.

مطالعات نشان داده اند که جلسات ۱۵ دقیقه‌ای ورزش، در چند روز از هفته خطر ایجاد زوال عقلی سنین بالا را کاهش می‌دهد. افرادی که در زمان گذشته ورزش می‌کرده اند بیشترین سود را از ادامه آن در سنین بالا می‌برند.

C2. چه نوع ورزشی بهترین اثر را بر تقویت حافظه دارد؟



مطالعات بر روی این موضوع که کدام نوع ورزش بهترین تأثیر را بر تقویت حافظه می‌گذارند تأکید نداشته‌اند و آن‌چه مهم به نظر می‌رسد، صِرف انجام ورزش مناسب است.

البته در مطالعات بسیار این نتیجه به دست آمده است که قدم زدن ساده به طور منظم می تواند به تقویت حافظه کمک کند.



همچنین در پژوهش‌های به عمل آمده ارتباط میان قلب سالم و مغز سالم به اثبات رسیده است و این به آن معنی است که ورزشی که برای قلب مفید است برای مغز و سایر قسمت‌های بدن نیز مفید واقع می شود. ورزش هوازی موجب پمپاژ قلب می‌شود.



با قدم زدن، دویدن آهسته، دوچرخه سواری و شنا به سلامت خود کمک کنید. بعضی شواهد حاکی از آن هستند که تمرین‌های قدرتی همراه با ورزش هوازی فواید بیشتری دارند. تمرین‌های قدرتی بدن را برای تولید نوعی هورمون طبیعی که از سلول‌های مغز محافظت به عمل می‌آورد تحریک می‌کند. بنابراین مقداری تمرین قدرتی را به برنامه‌های معمولی خود اضافه کنید.

C3. در چه زمانی باید در انتظار حصول نتایج بود؟

کاهش حافظه ناشی از افزایش سن بسیار آهسته روی می‌دهد.

انتظار نداشته باشید که فقط بعد از چند هفته ورزش، حافظه شما در حد بسیار زیاد تقویت شود ولی با گذشت زمان تغییرات ملایم آشکار می‌شوند.

در بعضی از پژوهش‌ها مشخص شده است که در افراد مسنی که شروع به قدم زدن کرده‌اند، پس از ۶ ماه توانایی انجام چندکار مختلف افزایش می یابد. رمز موفقیت در این کار، انجام مداوم ورزش است. برای داشتن انگیزه به منظور انجام ورزش کارهای زیر را انجام دهید:

- اهداف خاصی را برای خود مشخص کنید: در ابتدا در چند روز هفته روزانه به مدت ۱۰ دقیقه قدم بزنید و وقتی به این هدف رسیدید، هر چند هفته یک بار این مدت را افزایش دهید. اهداف خود را بر روی کاغذی بنویسید و در معرض دید روزانه قرار دهید.
- به گروه‌هایی که همراه با یگدیگر به ورزش می پردازند (مثل چند تن از همسایگان یا کارمندان) بپیوندید و یا در صورت عدم تمایل به این کار، به تنهایی شروع به ورزش کنید.
- محل مناسب و قابل اطمینانی را برای انجام ورزش پیدا کنید.
- در هوا نامناسب می توانید ازمحل مناسبی در داخل منزل برای انجام ورزش استفاده نمایید.
- ورزشی راکه به آن علاقه دارید انتخاب کنید.
- چنان چه در حال حاضر فعال نیستید، قبل از شروع برنامه ورزشی با پزشک مشورت کنید تا ورزش مناسب و بی‌خطر برای شما را تشخیص دهد.

D. روش‌های تقویت حافظه

- این مبحث به شما می‌آموزد که چگونه نام افراد را به طور موثرتر به خاطر بسپارید، به یاد آوردن اطلاعات در امتحان‌ها را تقویت نمایید و سرعت آموختن لغات را افزایش دهید و نیز در شرایطی که باید جزئیات اطلاعات ساختاری را به یاد بیاورید به شما کمک می‌کند. توجه داشته

باشید که روش‌های تقویت حافظه باید در فعالیت‌ها مورد استفاده قرار بگیرند، و گرنه بی‌فایده خواهند بود.

D1. روش‌های تقویت حافظه - مقدمه

ابزارهایی که به تقویت حافظه کمک می‌کنند موجب به یاد آوردن دقیق موضوعات و ساختار اطلاعات می‌شوند. این ابزارها به دو بخش تقسیم می‌شوند. نخست درباره روش‌های به خاطر سپاری توضیح داده می‌شود و سپس نحوه استفاده عملی از آنچه به حافظه سپرده شده است برای به یاد آوردن اسامی افراد، لغات زبان‌های خارجی، سئوالات امتحانی و نظایر آن‌ها ذکر می‌شود.

- هر چه بیشتر تمرین کنید، استفاده از آن‌ها به طور مؤثرتر انجام می‌شود حافظه شما بیشتر تقویت خواهد شد.
- «یادیارها» (یادآورنده‌ها؛Mnemonics): نام دیگر ابزارهای تقویت حافظه است. یادآورنده‌ها روش‌های به یادآوری اطلاعاتی هستند که به یاد آوردن آن‌ها از طریق دیگر کاملاً دشوار است: یک مثال خیلی ساده، استفاده از قافیه‌ی «30 days hath September» برای به یاد آوردن تعداد روزها در هر ماه تقویم است. استفاده از یادیارها برای کدگذاری اطلاعاتی صورت می‌گیرد که به یاد آوردن آن‌ها سخت است، آن هم با روشی که بسیار ساده تر است.
- مغز ما به نحوی پرورش یافته است که تحریک‌های پیچیده، مانند تصاویر، رنگ‌ها، ساختمان‌ها، صداها، بوها، مزه‌ها، لمس، موقعیت‌ها، عواطف و گویش را کدگذاری و تفسیر می‌کند و ما از این تحریک‌ها برای ساختن مدل‌های پیچیده‌ای از دنیایی که در آن زندگی می‌کنیم استفاده می‌نماییم. حافظه‌ی ما این موارد را به طور بسیار مؤثر نگهداری می‌کند.
- متأسفانه مقداری از اطلاعات که مجبور هستیم آن‌ها را در زندگی مدرن به خاطر بسپاریم، مانند لغات موجود در یک صفحه به شکل متفاوتی ارایه می‌شوند. با اینکه نوشتن، روشی قوی و پیچیده برای انتقال مطالب پیچیده به شمار می‌آید، مغز ما به سادگی قادر به کدگذاری اطلاعات نوشته شده نیست و درنتیجه، به خاطر سپردن این اطلاعات دشوار می‌شود.

در اینجا نحوه استفاده از تمام منابع قابل دسترسی حافظه برای به خاطر سپردن اطلاعات با روشی بسیار کار آمد توضیح داده می‌شود.

- **از تمام حافظه خود برای به یاد آوردن استفاده کنید.**

ایده کلیدی آن است که با کد گذاری اطلاعات، با استفاده از تصاویر مشخص و زنده ی ذهنی می‌توانید به طور قابل اعتماد، اطلاعات و ساختار اطلاعات را کد گذاری کنید و به دلیل مشخص بودن تصاویر، در هنگام لزوم می‌توانید آن‌ها را به سادگی به یاد آورید. در روش‌هایی که ذکر می‌شوند نحوه کد گذاری مشخص اطلاعات، استفاده از داستان‌ها، تصاویر ذهنی قوی، مسافرت‌های آشنا و نظایر آن بیان خواهد شد.

- برای آن‌که یادیارها (یادآورنده‌ها) را بهتر به خاطر بیاورید می‌توانید کارهای زیر را انجام دهید:
    - از تصاویر مطبوع و مثبت استفاده کنید. مغز غالباً تصاویر ناخوشایند را از خود دور می‌کند.
    - از تصاویر واضح، رنگارنگ و سرزنده و پر احساس استفاده کنید. این تصاویر آسان‌تر از تصاویر بی روح و کسل کننده به یاد آورده می‌شوند.
    - از تمام حس‌های خود برای کدگذاری اطلاعات یا جلوه دادن تصاویر استفاده کنید. به یاد داشته باشید که « یادآورنده» می‌تواند حاوی صداها، بوها، مزه‌ها، لمس، حرکت‌ها، و احساس‌ها و تصاویر باشد.
    - برای وضوح بیشتر تصورات خود آن‌ها را سه بعدی کنید و به آن‌ها حرکت و فضا بدهید. استفاده از حرکت به یاد آوردن و به خاطر سپردن کارها را آسان تر می‌کند.
    - اندازه‌ی بخش‌های مهم تصویر ذهنی خود را از آنچه هستند بزرگتر کنید.
    - از شوخ طبعی استفاده کنید! موضوعات شاد یا عجیب و غریب ساده تر از مطالب عادی به یاد می‌آیند و به همین ترتیب، فراموش کردن موارد ناخوشایند بسیار مشکل است.

○ نشانه‌هایی مانند چراغ راهنما، تصاویری که در آن‌ها با انگشت جهت خاصی نشان داده می‌شود، علایم جاده‌ای و غیره می‌توانند به سرعت و به طور مؤثر پیغام‌های کاملاً پیچیده را کدگذاری کنند.

- **از طراحی «یادیارها» استفاده کنید: تخیل، تداعی و تعیین محل**

○ سه اصل ضروری استفاده از یادیارها (یادآورنده‌ها) عبارتند از: **تخیّل** (imagination) ، تداعی (مرتبط سازی؛association) و تعیین محل (location) . با استفاده توام از این سه یادیار می‌توانید سیستم‌های یادیار پر قدرتی ایجاد کنید.

○ **تخیل**: چیزی است که برای خلق و تقویت تداعی‌های لازم برای ایجاد یادیارهای مؤثر مورد استفاده قرار می‌گیرد و نیز برای به وجود آوردن آنچه برای فرد اهمیت دارد به کار می رود. هر چه تخیل شما پر قدرت تر باشد و موقعیتی را بیشتر تجسم کنید به طور مؤثرتری می‌توانید آن را در حافظه خود نگهداری کنید و بعدها به یاد آورید.

○ **تداعی**: روشی است که به وسیله آن می‌توانید برای به خاطرسپردن چیزی یا جزیی از یک موضوع آن را به چیز یا جزء دیگری ارتباط دهید. برای ایجاد تداعی می‌توانید از کارهای زیر استفاده کنید:

- اشیاء را بر روی یکدیگر قرار دهید.
- تصاویر (تجسم ها) را در یکدیگر ادغام کنید.
- اشیاء را دور یکدیگر بپیچید.
- اشیاء را به دور هم بچرخانید.
- اجسام را با استفاده از رنگ، بو، شکل یا حس مشابه به یکدیگر پیوند دهید.
- اشیاء را با یکدیگر برخورد دهید.

به عنوان مثال می‌توانید برای به خاطر سپردن عدد 1، در ذهن خود با تجسم آن به شکل نیزه‌ای که برای شکار ماهی قرمز (ماهی حوض) به کار می‌رود. ارتباطی میان این عدد و ماهی قرمز برقرار کنید.

- **تعیین محل:** موجب می‌شود بافتار منسجمی به دست آورید که می‌توانید اطلاعات را در آن قرار دهید، به نحوی که با یکدیگر سازگار و یکدست باشند و نیز راه جداسازی یک یادآورنده از دیگری را در اختیار شما قرار می‌دهد. با قرار دادن یک یادآورنده در یک شهر کوچک مشخص می‌توان آن را از یادآورنده مشابه دیگر که در یک شهر بزرگ قرار گرفته است جدا کرد و به این ترتیب احتمال اشتباه گرفتن یا به یاد نیاوردن دو موضوع از بین می‌رود. می‌توانید برای تقویت احساس مربوط به هر محل، فضا و حال و هوای آن را به ذهن خود بسپارید.

D2. به یاد آوردن یک فهرست ساده با روش مرتبط سازی و روش داستان سازی

- روش مرتبط سازی یکی از ساده‌ترین روش‌های تقویت‌حافظه است و از طریق برقراری ارتباط ساده میان موضوعات یک فهرست و ارتباط دادن آن‌ها با یک تصویر واضح حاوی موضوعات مورد استفاده قرار می‌گیرد. با دریافت اولین تصویر، ارتباطی میان آن و موضوع بعدی ایجاد کنید. (مثلاً در ذهن خود آن‌ها را با یکدیگر برخورد دهید، یکی را بر روی دیگری بگذارید یا کارهایی نظیر این انجام دهید). سپس با حرکت در فهرست هر موضوع را به دیگری مرتبط سازید.
- روش داستان سازی بسیار شبیه روش مرتبط سازی است و در آن، موضوعات از طریق ساختن یک داستان قابل به یاد آوری با یکدیگر ارتباط می‌یابند.جریان داستان و قدرت تصاویر، سرنخ-هایی را برای بازیابی در اختیار قرار می‌دهد.
- **نحوه استفاده از این ابزارها**
  - به یادآوری فهرست‌های لغات تنها با استفاده از برقراری ارتباط امکان پذیر است. با این حال اغلب بهتر است تداعی‌ها در قالب یک داستان قرار بگیرند. در غیر این صورت تنها با فراموش کردن یک رابطه، ممکن است تمام بقیه فهرست از دست برود.

- با توجه به ساختار سیال این یادیار (در مقایسه با سیستم‌های «پِگ» (peg) که در سطور بعدی به آن‌ها اشاره خواهد شد)، این نکته حائز اهمیت است که تصاویر ذخیره شده در ذهن تا حد ممکن واضح هستند.
- چنان چه لغتی را که می‌خواهید به یاد بیاورید موجب برانگیخته شدن تصاویر پر قدرت نمی-شود از کلمه مشابهی که شما را به یاد آن لغت می‌اندازد استفاده کنید.
- مثال: ممکن است بخواهید فهرست استان‌های واقع در جنوب کشور انگلیس را به ترتیب زیر به خاطر بسپارید. این استان‌ها عبارتند از:

Avon, Dorset, Samerset, Cornwall, Wiltshire, Devon, Hampshire, Gloucestershire, Surrey.

با دو روش می‌توانید این کار را انجام دهید: روش مرتبط سازی و روش داستان سازی.

- **به یاد آوردن با روش مرتبط سازی**

- روش مرتبط سازی مبتنی بر یک سری تصاویر کد کننده اطلاعات است:
- خانم Avon بر یک درب (DOoR) (Dorset) سنگین از جنس چوب بلوط ضربه می‌زند.
- درب (DOoR) باز می‌شود و از درون آن منظره زیبایی از تابستان (SuMmER) و خورشید در حال غروب SETting sun (Somerset) به چشم می‌آید.
- خورشید در حال غروب در یک مزرعه ذرت (CORN) فرو می‌نشیند (Cornwall).
- ذرت (CORN) به حدی خشک شده که شروع به پژمرده شدن (WILT) کرده است (Wiltshire).
- ساقه‌های در حال پژمرده شدن (WILTing) به آهستگی بر روی دُم یک شیطان (DEVil) در حال خواب می‌افتند (Devon).
- بر روی شاخ این شیطان، ران (HAM) (Hampshire) خوش تراش (GLOSsy) (Gloucestershire) آهویی که می خواست با پایش به سر شیطان حمله کند آویزان شده است.
- اکنون شیطان از اینکه آهو را ناراحت کرده متأسف (SoRRY) (Surrey) است.

✓ توجه داشته باشید که لازم نیست دلیل یا داستان و طرح زمینه‌ای برای توالی تصاویر وجود داشته باشد؛ تنها تصاویر و ارتباط بین آن‌ها اهمیت دارد.

✓ با توجه به اینکه جملات مثال مرتبط سازی بالا از متن انگلیسی ترجمه شده‌اند بدیهی است فردی که می‌خواهد از روش مزبور برای به یاد آوردن موضوعات (یا اسامی) یک فهرست یا متن استفاده کند باید آن‌ها را بر اساس زبان مکالمه‌ی خود انتخاب کند و با یکدیگر مرتبط سازد.

به یاد آوردن با روش داستان سازی

به جای روش مرتبط سازی می‌توانید این اطلاعات را از طریق ساختن داستان کدگذاری کنید:

- خانم AVON در مسیر یک خیابان به سمت خانه‌ی شگفت انگیزی بالا می‌رود.

- او به دلیل گرمای زیاد تابستان SuMMER (Somerset) کمی عرق کرده است.

- در کنار خیابان، شخصی ذرت (CORN) غول پیکری را بر روی یک دیوار (WALL) (Cornwall) کاشته است ولی ذرت در اثر گرما در حال پژمرده شدن (WILT) (Wiltshire) است.

- خانم Avon به در (DOoR)(Dorset) ضربه می زند و شیطان (DEVil) (Devon) در را باز می‌کند.

- او می‌تواند در زمینه، آشپزخانه‌ای را ببیند که در آن، مستخدمی در حال مالیدن عسل بر در حال مالیدن عسل بر روی ژامبون (HAM) (Hampshire) و صیقلی (GLOSsy)(Gloucester shire) و براق کردن آن در زیر آفتاب و سرازیر کردن از یک پنجره است.

- خانم Avon در حالی که از دیدن شیطان (Devil) وحشت کرده، فریاد می زند: متأسفم (SoRRY)(Surrey) و با عجله به طرف پایین خیابان می دود.

نکات کلیدی:

روش مرتبط سازی احتمالاً مقدماتی ترین روش به یاد آوردن و درک و استفاده از آن بسیار آسان است.

این روش با کدگذاری اطلاعاتی که باید به یاد آورده شوند.

به صورت تصاویر و سپس مرتبط سازی آن‌ها با یکدیگر انجام می‌شود.

روش داستان سازی بسیار شبیه روش مرتبط سازی است و در آن، تصاویر مورد نظر به نحوی به یکدیگر پیوند داده می‌شوند که داستانی را بسازند. با این کار، وقایع در ردیفی منطقی قرار می‌گیرند و می‌توانند توانایی به یاد آوردن اطلاعات را در صورت فراموش کردن توالی تصاویر به یاد شما بیاورند.

فراگیری هر دو روش بسیار ساده است ولی متأسفانه هر دو روش کمی غیر قابل اعتماد هستند زیرا ممکن است به آسانی ترتیب تصاویر در هم بریزد و توالی آن‌ها فراموش شود.

D3. به یاد آوردن با روش عدد/ قافیه

(به یاد آوردن فهرست‌هایی به شکل مرتب شده؛ سیستم متداولPeg)

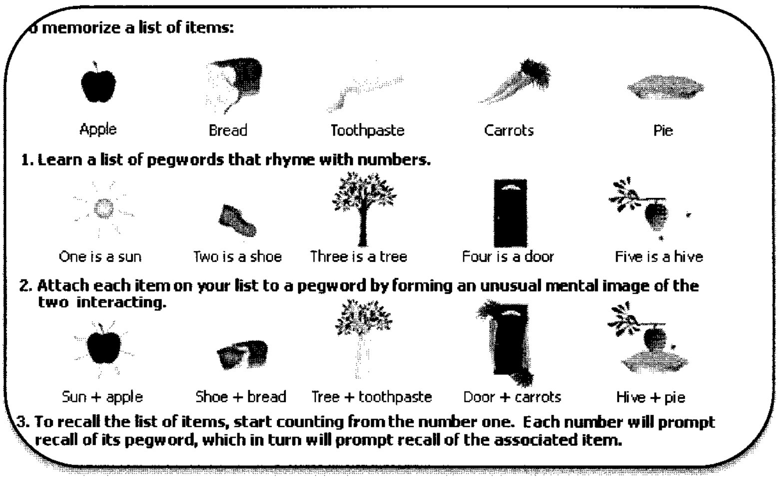


روش هم قافیه کردن اعداد راهی بسیار ساده برای به یاد آوردن ردیف فهرست‌ها است. این روش ، نمونه‌ای از به کار گیری سیستم Peg است (سیستم Peg یا Peg - word به نوعی روش یادیار گفته می‌شود که در آن، یادگیرنده از اجزای یک سیستم آموخته شده به عنوان میخ‌هایی (pegs) برای «آویزان کردن» مطالب تازه استفاده می‌کند. یعنی با ربط دادن مطالب جدید به مطالب قدیم به یاد آوردن آن‌ها را ساده‌تر می‌نماید ـ مترجم). در واقع در سیستم Peg ، اطلاعات بر روی توالی مشخصی (که در روش هم قافیه کردن اعداد، از عدد یک تا ده است) آویزان (یا میخ کوبی) می‌شوند تا با این کار هیچ یک از موضوعات فراموش نشوند. همچنین با استفاده از این روش، به یاد آوردن اطلاعات آسان‌تر صورت می‌گیرد زیرا همواره از بخشی ازتصاویر یادیار آگاهی دارید.

- در یک سطح ساده شما می‌توانید از این روش مثلاً برای به یاد آوردن موضوعاتی مانند فهرست پادشاهان انگلیس یا رئیس جمهورهای آمریکا بر اساس ردیف صحیح استفاده کنید.
- در سطح پیشرفته‌تر می‌توانید از این روش برای مثال به منظور کدگذاری فهرستی از مطالبی که باید در یک آزمون عملی به یاد آورید استفاده کنید.

• نحوه استفاده

- این روش از طریق کمک به ایجاد تصاویری ذهنی عمل می‌کند که در آن، اعداد با اشیاء هم قافیه آن‌ها مطابقت داده می‌شوند. سپس می‌توانید این تصاویر را با تصاویر اشیایی که باید به یاد آورده شوند ارتباط دهید.



- **طرح معمول این روش (در زبان انگلیسی) به شرح زیر است:**

۱؛1 (وان) هم قافیه با " BUN" (بان؛ به معنی کلوچه یا کیک)

۲؛2 (تو) هم قافیه با " Shoe"(شو؛ به معنی کفش)

۳؛3 (تری) هم قافیه با " Tree"(تری؛ به معنی درخت)

۴؛4 (فُو) هم قافیه با"Paw "(پُو؛ به معنی چنگ زدن)

۵؛5 (فایو) هم قافیه با"Hive "(هایو؛ به معنی کندو)

۶؛6 (سیکس) هم قافیه با " Bricks"(بریکس؛ به معنی آجرها)

۷؛7(سِون) هم قافیه با" Heaven" (هِون؛ به معنی آسمان)

۸؛8(اِیت) هم قافیه با" Gate"(گِیت؛ به معنی دریچه)

۹؛9(ناین) هم قافیه با " Line" (لاین؛ به معنی سلسله و دودمان)

۱۰؛10(تِن) هم قافیه با "Hen "(هِن؛ به معنی مرغ)

- چنان چه این تصاویر برای شما جالب توجه نیستند یا در ذهنتان نقش نمی‌بندند می‌توانید آن‌ها را با چیزهای دیگری که برایتان معنی دارتر هستند عوض کنید.

- این تصاویر را با تصاویر مواردی که باید به یاد بیاورید ارتباط دهید. اغلب هر چه تصویر مرکب **بی‌معنی‌تر** باشد بهتر می‌توانید آن را به یاد بیاورید.
- **مثال:**

اگر بخواهید فهرست ده فیلسوف یونانی را به ترتیب زمانی به خاطر بسپارید:

۱.(اولین فیلسوف از فهرست دهگانه): 1(وان):Parmenides (پارمنیدس):

a **BUN**("بان"، هم قافیه با "وان") topped with grated yellow **PARME**san cheese (یک کلوچه بر روی پنیر ماکارونی (پارمِزان) زرد رنگ رنده شده قرار گرفت).

۲. (دومین فیلسوف از فهرست دهگانه): 2(تو): Heraclitus (هراکلیتوس):

a SHOE ("شو"،هم قافیه با "تو") worn by HERCLes glowing with a bright LIght (هراکلس(هرکول یونانی) کفشی را که به شدت می‌درخشید به پا کرد).

۳. (سومین فیلسوف از فهرست دهگانه): 3 (تری): Empedocles (امپدوکلس):

ATREE ("تری") From which the M-shaped McDonalds arches hang hooking up a bicycle PEDal.

(درختی که از آن همبرگرهای مک دونالد شبیه به M، از پدال یک دوچرخه آویزان شده‌اند).

۴. چهارمین فیلسوف از فهرست دهگانه): فُو(4):Democritus (دموکریتوس)-

print on the voting form of a DEMOCR aTic election ("پو" هم قافیه با فُو")-

think of a PAW (نقش پنجه‌ی حیوانی را بر روی برگه رأی گیری یک انتخابات دموکراتیک (آزادانه) مجسم کنید).

۵. پنجمین فیلسوف از فهرست دهگانه): فایو(5): protagoras (پروتاگوراس):

being positively punched through (GORed?) by an atomic PROTon ("هایو" هم قافیه با "فایو") A bee HIVE (یک کندوی عسل به شدت به وسیله پروتون اتمی به داخل گورد(؟) (کلمه‌ای بی‌معنی و ساختگی است) رانده می‌شود).

۶.(ششمین فیلسوف از فهرست دهگانه): سیکس(six): Socrates (سقراط):

("بریکس" هم قافیه با "سیکس")BRICKS falling onto a SOCk (with a foot inside!) form a CRATe.

(آجرها از داخل جعبه بر روی جورابی (که یک پا در داخل آن است!) می‌افتند).

۷.(هفتمین فیلسوف از فهرست دهگانه): سِون(7): Plato (پلِیتو؛ افلاطون):

APLATe with angels wings flapping around a white cloud in the HEAVEN ("هِون" هم قافیه با "سِون").

بشقابی با بال‌های فرشته به دور ابر سفیدی در آسمان در حال تکان خوردن است.

۸. (هشتمین فیلسوف از فهرست دهگانه): اِیت(8): Aristole(آریستول؛ ارسطو):

a friend called hARRY clutching a bOTtLE of wine vaulting over a gate.("گِیت" هم قافیه با "ایت")

دوستی به نام هَری، بطری شرابی را که در حال پریدن از روی در بود گرفت.

۹. (نهمین فیلسوف از فهرست دهگانه): ناین(9): Zeno (ذِنو):

A LINE("لاین" هم قافیه با "ناین") of ZEN Buddhists meditating

شعبه (سلسله) ای از مراقبه‌ی آیین ذِنِ بودایی).

۱۰. دهمین فیلسوف از فهرست دهگانه): تِن(۱۰): Epicurus (اپیکور):

a HEN,s ("هِن" هم قافیه با"تِن") egg being mixed into an EpIleptic,s CURe.

(تخم یک مرغ با داروی بیمار مبتلا به صرع مخلوط می‌شود).

✓ **توجه:** مثال‌های بالا بر مبنای زبان انگلیسی تنظیم شده‌اند. بدیهی است فردی که می‌خواهد از روش مزبور برای به یاد آوردن موضوعات (یا اسامی) یک فهرست یا متن استفاده کند باید آن‌ها را بر اساس زبان مکالمه‌ی خود انتخاب کند. به عنوان مثال در زبان فارسی، می‌تواند برای عدد «یک»، هم قافیه آن «یک»، برای عدد«دو»، هم قافیه آن«تو»، برای عدد«سه»، هم قافیه آن «کِه»،

برای عدد «چهار»، هم قافیه آن«مهار»، برای عدد «پنج»، هم قافیه آن «گنج» و ... را انتخاب نماید و بر اساس موضوع مورد نظر، با این کملات جمله بسازد. توجه داشته باشید که غالباً این جملات مفهوم خاصی ندارند و هر چه عجیب‌تر و غیر قابل باورتر باشند بیشتر در ذهن باقی می‌مانند!

○ سعی کنید این تصاویر را به صورت قابل رؤیت در آورید و در صورتی که تصاویر مثال‌های دهگانه مذکور را دوست ندارید، خودتان تصاویر دیگری خلق کنید. سپس نام فلاسفه ای را که به خاطر آوردید بر روی کاغذ بنویسید. باید قادر باشید این کار را با فکر کردن به عدد، سپس با فکر کردن به بخشی از تصویر همراه با عدد و آنگاه با فکر کردن به تمامی تصویر انجام دهید. سرانجام می‌توانید تصویر را رمز گشایی کنید تا با این کار نام فیلسوف مورد نظر را به یاد آورید.

● می‌توانید از سیستم peg مشابه (که قبلاً توضیح داده شد) به عنوان پایه استفاده کنید. مثال‌های دهگانه‌ای که ذکر شد می‌توانند پایه شناسایی فلاسفه‌ی باستانی را تشکیل دهند.

با این روش می‌توانید تصاویر مربوط به پروژه‌ها، سیستم‌ها و تئوری‌های هر فیلسوف را با تصاویری که اسامی فلاسفه را به رمز در می‌آورند مرتبط سازید.

✓ نکات کلیدی

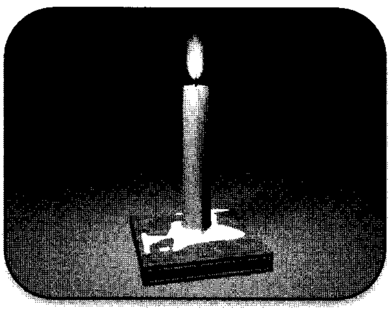
روش عدد/قافیه، برای به یاد آوردن فهرست‌ها بسیار مؤثر است. این روش از طریق «میخ کوبی» (pegging) موضوعاتی که باید به یاد آورده شوند، به تصاویر هم قافیه با اعداد صفر تا ده عمل می کند. با به جلو راندن ارتباط‌های عددی نقطه شروع مناسبی برای بازسازی تصاویر خواهید داشت و در صورت فراموش شدن اطلاعات، از آن آگاه خواهید شد و می‌توانید از هر قسمت از فهرست به توالی آن ادامه دهید.

D4. به یاد آوردن با روش عدد/ شکل

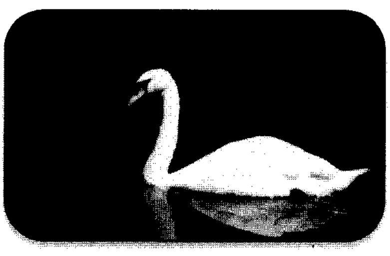
(به یاد آوردن فهرست‌هایی که به طور ساده مرتب شده‌اند)

- سیستم عدد/ شکل بسیار شبیه به روش عدد/ قافیه است. این روش برای به یاد آوردن فهرست‌هایی که به طور اختصاصی مرتب شده اند بسیار ساده و مؤثر است و نمونه دیگری از سیستم پگ(peg)مبتنی بر تصاویر oegword به شمار می‌آید.
- **نحوه استفاده**
- این روش از طریق کمک به ایجاد تصاویری ذهنی عمل می‌کند که در آن، اعداد با تصاویری که شبیه به عدد هستند مطابقت داده شده‌اند. سپس می‌توانید این تصاویر را با اشیایی که می‌خواهید به یاد آورده شوند ارتباط دهید.
  - طرح معمول این روش (در زبان انگلیسی) به شرح زیر است:

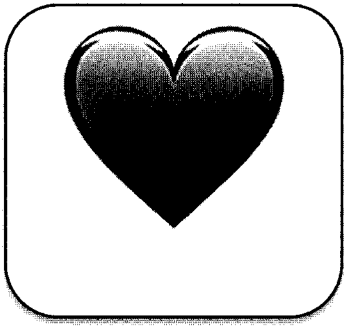
1. (عدد یک انگلیسی): شبیه«شمع»، «نیزه» و «عصا» است.



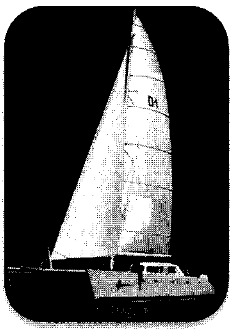
2.(عدد دو انگلیسی): شبیه «قو» است.



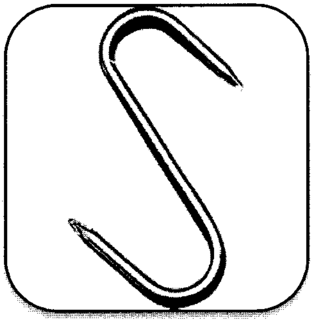
3. (عـدد سـه انگلیسـی): شـبیه «قسـمتی از قلـب» یـا «عینک» یا سینه‌های مادر است.

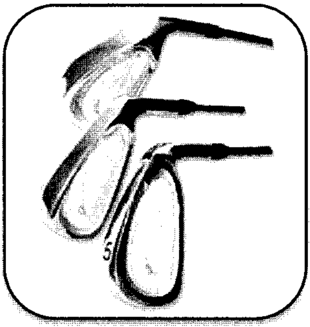


4.(عدد چهار انگلیسی): شبیه «بادبان قایق» است.

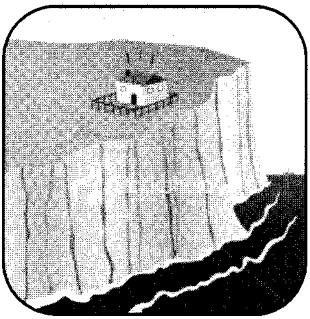


5.(عدد پنج انگلیسی): شبیه «قلاب مخصوص آویزان کردن گوشت» و یا «نیمرخ اسب دریایی» است.

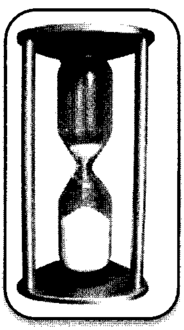




6.(عدد شش انگلیسی): شبیه «چوگان گلف» است.

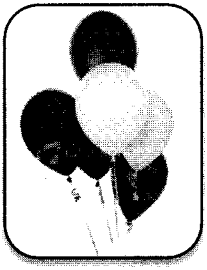


7.(عدد هفت انگلیسی): شبیه «لبه‌ی پرتگاه» است.

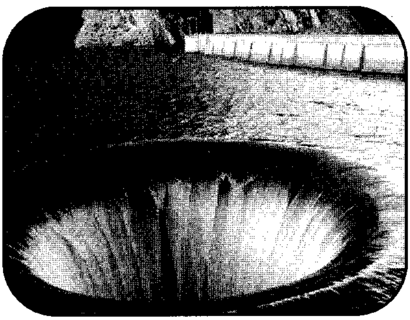


8.(عدد هشت انگلیسی): شبیه «ساعت شنی» است.

9.(عدد نُه انگلیسی): شبیه «بادکنکی است که نخی به آن آویزان شده و در حال پرواز است».



10. (عدد ده انگلیسی): شبیه «گودال» است.



✓ **توجه:** مثال‌های بالا بر مبنای زبان انگلیسی تنظیم شده‌اند بدیهی است فردی که می‌خواهد از روش مزبور برای به یاد آوردن موضوعات(یا اسامی) یک فهرست یا متن استفاده کند باید آن‌ها را بر اساس زبان مکالمه‌ی خود انتخاب نماید. به عنوان مثال در زبان فارسی، می‌تواند برای عدد« ۱»، شکل شبیه آن (مثلاً «شمع»)، برای عدد «۵»، شکل شبیه آن (مثلاً«قلب»)، برای عدد «۷»، شکل شبیه آن (مثلاً «گردن بند»)و برای عدد« ۸»، شکل شبیه آن (مثلاً «گوشواره» و ... را انتخاب کند.

- چنان‌چه این تصاویر برای شما جالب توجه نیستند یا در ذهنتان نقش نمی بندند، می‌توانید آن‌ها را با چیزهای دیگری که برایتان معنی دارتر هستند عوض کنید.
- این تصاویر را با تصاویر مواردی که باید به یاد بیاورید ارتباط دهید.
- ممکن است در برخی موارد، این تصاویر واضح تر از تصاویر روش عدد/ قافیه باشند یا برعکس.
- مثال: می‌توانید از فهرست اسامی متفکران نزدیک‌تر به زمان حاضر از روش عدد/ شکل استفاده کنید:

۱. (اولین متفکر از فهرست دهگانه): 1: Spinoza (اسپینوزا):

a large CANDLE wrapped around with someones SPINe

(شمع بزرگی که به دور ستون مهره‌های شخصی پیچیده شده است).

۲. (دومین متفکر از فهرست دهگانه): 2 :LOcke (لاک):

a SWAN trying to pike a LOCK with its wing

(قویی سعی می‌کند قفلی رابا بال‌هایش باز کند).

۳.(سومین متفکر از فهرست دهگانه): 3 :Hume (هیوم):

A HUMan child BREAST feeding

(شیر دادن به نوزاد انسان، به وسیله سینه‌های مادر).

۴. (چهارمین متفکر از فهرست دهگانه): 4 : Berkeley (برکلی):

A SAIL on top of a large hooked BURR in the LEE of a cliff

(بادبانی در بالای یک سنگ آسیاب بزرگ قلابدار، در پناه یک صخره)

۵. (پنجمین متفکر از فهرست دهگانه): 5 : Kant (کانت):

a CAN of spam hanging from a meat Hook

(یک قوطی کنسرو ژامبون آویزان شده از قلاب مخصوص آویزان کردن گوشت).

۶.(ششمین متفکر از فهرست دهگانه): 6 : Rousseau (روسو):

a kangaRoo SEWing with a Golf CLUB

(کانگرویی که با چوگانِ گلف خیاطی می‌کند).

۷. (هفتمین متفکر از فهرست دهگانه) : ۷: Hegel (هِگِل):

a crooked trader about to be pushed over a CLIFF, HaGgLing to try to avoid hurt.

(بازرگان کلاهبرداری که در حال پرت شدن از روی یک صخره، برای جلوگیری از آسیب دیدن خود در حال چانه زدن و دعوا کردن است.)

۸.(هشتمین متفکر از فهرست دهگانه): ۸: Kierkegaard (کرکگارد):

a large EGG TIMER containing captain KIRK and a GuARD from the starship enterprise.

(یک ساعت شنی بزرگ حاوی کاپیتان کرک و نگهبان مؤسسه استارشیب).

۹.(نهمین متفکر از فهرست (دهگانه): ۹: Darwin(داروین):

a BALLOON floating upwards, being blown fAR by the WINd

(بادکنکی که به طرف بالا به حرکت در آمده، به وسیله باد، در دور دست باد می‌شود).

۱۰.(دهمین متفکر از فهرست دهگانه): ۱۰: Marx (مارکس):

a HOLE with white chalk MARks around it,s edge.

(گودالی که لبه‌ی آن با گچ سفید علامت‌گذاری شده است).

✓ نکات کلیدی

روش عدد/ شکل برای به یاد آوردن فهرست‌ها بسیار مؤثر است. این روش از طریق مرتبط ساختن موضوعاتی که باید به یاد آورده شوند با تصاویری که شبیه اعداد ۱ تا ۱۰ هستند عمل می‌کند. با استفاده از این روش به طور توام با سیستم عدد/ قافیه، می‌توانید تصاویر پرقدرتی را در ذهن خود ایجاد کنید که قادر هستند به عنوان یادیارهای بسیار مؤثر عمل نمایند.

D5. به یاد آوردن با روش الفبا

(به یاد آوردن فهرست‌های با طول متوسط)

- **یک سیستم** peg word **متداول**

○ سیستم الفبا نوعی روش حافظه peg ("میخ کوبی" - به صفحات قبلی مراجعه کنید) مشابه سیستم عدد/ قافیه ولی کمی پیچیده‌تر از آن است و روش خوبی برای به یاد آوردن فهرست‌های طولانی‌تر موضوعات دارای ردیف اختصاصی است به نحوی که اگر بعضی ار موضوعات فراموش شوند می‌توانید آن‌ها را مشخص سازید.

○ این روش با ارتباط دادن تصاویر نشان دهنده حروف الفبا با تصاویری که برای آن‌چه باید به یاد آورده شوند خلق می‌کنید عمل می‌نماید.

- **نحوه استفاده**

○ در هنگام ساختن تصاویر برای حروف الفبا، تصاویر آوایی (فونتیک) بسازید، به نحوی که صدای سیلاب اول کلمه، نام حرف باشد. به عنوان مثال، حرف«k» (کِی) را با کلمه (cake) (کیک) نشان دهید(مجسم کنید).

○ "**تونی بوزان**"، در کتاب خود مرسوم به " از حافظه برتر خود استفاده کنید" پیشنهاد می‌کند که از سیستمی برای ایجاد تصاویر واضح استفاده شود که بتوان در صورت فراموش کردن، آن‌ها را بازسازی کرد. او پیشنهاد می‌کند که صدای حرف آوایی(فونتیک) به عنوان اولین حرف بی صدا گرفته شود و سپس برای بقیه حروف بی‌صدا کلمه اولین حروف در ردیف الفبا به کار رود تا لغت قابل به یاد آوردن ساخته شود. برای مثال برای حرف«s» (ریشه " Es") ابتدا باید ببینیم آیا تصاویر پر قدرتی، در هنگام تلاش برای ایجاد لغتی که با " EsA"، " EsB"، " EsC"، "EsD"، " EsE"، شروع می شود به وجود می‌آیند؟



○ مزیت این روش، ایجاد تصویری است که در صورت فراموش کردن، می‌توانید آن را بازسازی کنید. البته ممکن است عقیده شما این باشد که این، پیچیده سازی یک روش نسبتاً ساده است در هر مورد، بهتر آن است که قوی‌ترین تصویری را که به ذهنتان می‌رسد انتخاب کنید و همان را ادامه دهید.

• **مثال**

اِی(A): (Ace of spades)(ورق تکخال پیک)

بی(B): (Bee) (زنبور)

سی(C):(Sea) (دریا)

دی(D):(Diesel engine) (موتور دیزل)

ای(E): (Eel) (مارماهی)

اِف (F): (Effluent) (شاخه فرعی ـ فاضلاب)

جی(G): (Jeans) (شلوارجین)

اِچ(H): (H-Bomb) (بمب هیدروژنی)

آی (I): (Eye) (چشم)

جی(J): (Jade) (یشم ـ زن جوان)

کِی (K): (Cake) (کیک)

اِل(L): (Elephant) (فیل)

اِم(M): (Empty) (خالی)

اِن(N): (Entrance) (ورود ـ مدخل)

اُ(O): (Oboe) (اُبوا؛ نوعی ساز)

پی(P) : (Pea) (نخود سبز)

کیو(Q): (Queue) (صف)

آر(R): (Ark) (مخفف آرکانزاس)

اس (S): (Eskimo) (اسکیمو)

تی (T): (teapot) (قوری)

یو(U): (Unicycle) (یک چرخه)

وی (V): (Vehicle) (وسیله نقلیه)

دبلیو(W): (W.C) (دبلیوسی)

ایکس(X): (X-Ray) (اشعه ایکس)

وای(Y): (Wire) (سیم)

زی(زد): (Zulu) (قوم و زبان زولو)

✓ **توجه:** مثال‌های بالا بر مبنای زبان انگلیسی تنظیم شده‌اند. بدیهی است فردی که می‌خواهد از روش مزبور برای به یاد آوردن موضوعات (یا اسامی) یک فهرست یا متن استفاده کند باید آن‌ها را بر اساس زبان مکالمه‌ی خود انتخاب نماید.

- چنان چه این تصاویر برای شما جالب توجه نیستند یا در ذهنتان نقش نمی‌بندند، می‌توانید آن‌ها را با چیزهای دیگری که برایتان معنی دارتر هستند عوض کنید.
- وقتی این تصاویر را به خوبی در ذهن مجسم کردید و با حروف ریشه آن‌ها مرتبط ساختید می‌توانید آن‌ها را با اطلاعاتی که باید به یاد آورده شوند ارتباط دهید.

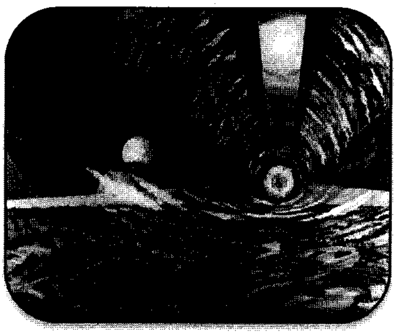
✓ **نکات کلیدی**

روش الفبا موضوعاتی را که باید به یاد آورده شوند با تصاویر حروف انگلیسی A تا Z (الف تا ی فارسی) ارتباط می‌دهد. در نتیجه شما می‌توانید فهرستی با طول متوسط را با ردیف صحیح آن به یاد بیاورید. با میخ کوبی موضوعاتی که باید به یاد آورده شوند به حروف الفبا، اگر موضوعات را فراموش کردید از آن آگاه خواهید شد و با سر نخ‌هایی که موجب به یاد آوردن آن‌ها می‌شود آشنایی خواهید داشت.

D6. روش طراحی سفر

(به یاد آوردن فهرست‌های طولانی)

- روش طراحی سفر، یادیاری پر قدرت، انعطاف پذیر و مؤثر و مبتنی بر ایده به یاد آوردن علایم راهنما در یک سفر شناخته شده است.



- با ترکیب جریان داستان سرایانه روش مرتبط‌سازی و ساختمان و ردیف سیستم‌های پگ (به صفحات قبلی مراجعه کنید)، یک سیستم بسیار پر قدرت به نام روش طراحی سفر ایجاد می‌شود.

- **نحوه استفاده**

- با ارتباط دادن اطلاعات با علایم راهنمای سفری که به خوبی برایتان شناخته شده است از روش طراحی سفر استفاده می‌شود. به عنوان مثال، این سفر می‌تواند در مسیری باشد که هر روز صبح برای رسیدن به محل کار خود طی می‌کنید؛ یا مسیری که از هنگام بیدار شدن از خواب تا رسیدن به درب اتاق طی می‌کنید؛ یا مسیری که برای ملاقات والدین خود از آن می‌گذرید؛ یا توری که در تعطیلات از آن استفاده می‌نمایید.
- برای استفاده از این روش به شکل بسیار مؤثر اغلب بهترین کار آن است که از پیش برای سفر آماده شوید. در نتیجه، علایم راهنما قبل از سپردن اطلاعات به آن‌ها در ذهنتان به طور واضح نقش می‌بندند. یکی از راه‌های این کار آن است که تمام علایم راهنمایی را که می‌توانید به ترتیب به یاد آورید. بر روی یک صفحه کاغذ بنویسید. با این کار می‌توانید این علایم را به صورت قابل ملاحظه برای استفاده به عنوان یادآور تثبیت کنید و از سایر علایم جدا نمایید.

- این روش، برای به یاد آوردن فهرست‌های طولانی اطلاعات بسیار مؤثر است. به عنوان مثال با سفری به اندازه کافی طولانی می‌توانید عناصر جدول تناوبی، فهرست اسامی پادشاهان و رؤسای جمهور و اطلاعات جغرافیایی را به خاطر بسپارید.
- این روش بسیار قابل انعطاف است: به یاد آوردن مسافرتی طولانی تر با علایم راهنمای بیشتر، تمام چیزی است که باید به یاد آورید. برای به یاد آوردن یک فهرست کوتاه فقط از بخشی از مسیر سفر استفاده کنید!
- یک مزیت این روش آن است که می توان از آن برای کار به سمت جلو یا عقب استفاده کرد و از هر قسمت از مسیر می توان برای بازیابی اطلاعات آغاز کرد.
- از این روش می‌توانید به خوبی همراه با سایر یادیارها استفاده کنید.

- **مثال**

برای به یاد آوردن موضوعات معمولی مثل فهرست خرید زیر از روش طراحی سفر انتخاب کنید: قهوه، سالاد، سبزیجات، نان، فویل آشپزخانه، ماهی، سینه مرغ، گوشت گوساله، سوپ، میوه، و تمیز کننده وان حمام می‌توانید این فهرست را با سفر به یک سوپر مارکت مرتبط سازید و تصاویر یاد آورنده می‌توانند به شکل زیر باشند:

۱.**درب وردی** : دانه‌های قهوه که بر روی پا دری ریخته‌اند

۲. **بوته زار گل رز جلو باغ:** برگ‌های کاهوی در حال رشد و گوجه‌فرنگی‌های اطراف رزها.

۳. **اتومبیل:** سیب زمینی، پیاز و گل کلم روی صندلی راننده

۴. **انتهای جاده:** یگ گُرده نان فرانسوی روی جاده.

۵. **پارکینگ انتهای جاده:** علایم پارکینگ پیچیده شده در فویل آشپزخانه

۶. **زیر پل راه آهن:** ماهی‌ها از ناحیه دُم از پل راه آهن آویزان شده‌اند.

۷. **چراغ‌های راهنمایی:** مرغ های در حال سر و صدا کردن و بال زدن بر روی چراغ راهنمایی.

۸. **کلیسا:** در جلوی کلیسا، گوساله‌ای در حال کاراته و شکستن تابلوها است.

۹. **در طبقه زیرین ساختمان تجاری:** لاستیک ماشین من با عبور از روی سوپ گوجه‌فرنگی که بر روی زمین ریخته بود به بالا پرتاب شد.

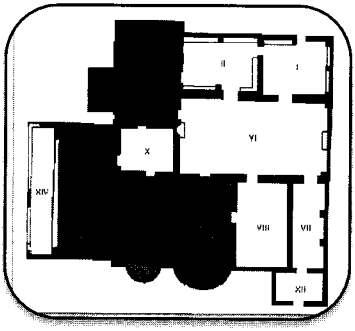
۱۰. **پارکینگ قبل از سوپر مارکت:** سیب‌ها و پرتقال‌هایی که از بالای پارکینگ به پایین غلت می‌خورند.

۱۱. **پارکینگ سوپ مارکت:** یک وان حمام کثیف در کنار ماشین من پارک شده است!

✓ **نکات کلیدی**

روش طراحی سفر، روشی قدرتمند و مؤثر برای به یاد آوردن فهرست اطلاعات، از طریق مجسم کردن تصاویر و وقایع در ایستگاه‌های مختلف مسیر سفر است. برای استفاده از این روش باید مقداری از وقت خود را برای آماده ساختن دقیق جزئیات سفر در ذهنتان صرف نمایید.

D7. روش اتاق رومی



(به یاد آوردن اطلاعات تقسیم بندی شده)

- روش اتاق رومی (Roman Room technique) که به آن روش لوکی (Loci) هم گفته می‌شود، روشی قدیمی و مؤثر برای به یاد آوردن اطلاعاتی است که ساختار آن اهمیت ندارد. به عنوان مثال این روش به عنوان اساس یکی از سیستم‌های یادیار پر قدرت مورد استفاده برای فراگیری زبان عمل می‌کند.

- **نحوه استفاده**

- برای استفاده از این روش، اتاقی را که می‌شناسید، (مانند اتاق نشیمن، اتاق خواب، اداره یا کلاس درس خود) مجسم کنید.
- اشیایی در داخل اتاق قرار دارند. تصاویر نمایانگر اطلاعاتی را که می‌خواهید به خاطر بسپارید با اشیاء داخل اتاق ارتباط دهید.
- برای به یاد آوردن اطلاعات به سادگی در ذهن خود در دور اتاق گردش کنید و اشیاء و تصاویر مرتبط با آن‌ها را مجسم نمایید.
- این روش را می‌توان با داخل شدن به جزئیات بیشتر و مرتبط ساختن اطلاعاتی که باید به خاطر سپرده شوند به اشیاء کوچکتر اتاق توسعه داد. و یا شما می‌توانید درب اتاق خود را به سمت سایر اتاق‌ها باز کنید و از اشیاء داخل آن‌ها نیز استفاده نمایید. همچنین می‌توانید در ذهن خود، اتاق‌ها را با اشیایی که به طور منطقی می‌توانند در آن‌ها وجود داشته باشند پر کنید. می‌توانید از سایر اتاق‌ها برای نگهداری طبقه‌های دیگر اطلاعات استفاده نمایید.
- لازم نیست این اطلاعات را به اتاق‌ها محدود کنید: می‌توانید از منظره یا شهری که به خوبی می‌شناسید استفاده کنید و آن را با تصاویر یادیار نقل مکان دهید.

○ روش اتاق رومی فقط راهی برای نشان دادن نقشه شناسایی شما از اطلاعاتی است که به سادگی قابل دستیابی هستند.

- **مثال**

به عنوان مثال من می‌توانم از اتاق‌نشیمن خود به عنوان پایه‌ی روش استفاده کنم.

در این اتاق، اشیاء زیر وجود دارند: میز، لامپ، کاناپه، کتابخانه بزرگ، کتابخانه کوچک، قفسه CD، تلفن، تلویزیون، دستگاه پخش DVD، صندلی، آینه، عکس‌های سیاه و سفید و غیره.

ممکن است بخواهم فهرستی از شعرای زمان جنگ جهانی اول را به خاطر بسپارم:

G.k Chesterton , Rupert Brooke, Rudyard Kipling, Robert Graves, Walter de la Mare, W.B. Yates, Siegfried Sassoon, Wilfred Owen.

من می‌توانم مجسم کنم که از درب اتاق نشیمن عبور می‌کنم و به داخل آن می روم. مجسم می‌کنم که شخصی تصویری را بر روی درب اتاق نقاشی کرده که صحنه‌ای از نبرد سام (Somme) را نشان می‌دهد. در مرکز تصویر، مردی دیده می‌شود که در داخل سنگری نشسته و بر روی یک دفتر کثیف چیزی می‌نویسد.

من در داخل اتاق نشیمن قدم می‌زنم و به میز نگاه می‌کنم. بر روی میز، RUPERT خرسی که در یک جویبار کوچک (BRook) نشسته است دیده می‌شود (در هنگام تجسم کردن جویبار، لازم نیست درباره اینکه آب آن به کجا می‌رود نگران باشیم!)

(به این ترتیب نام Rupert Brooke کدگذاری شد).

یک صندوق(CHEST) بر روی کاناپه گذاشته شده است. چند شلوار جین (در روش الفبا: G=Jeans) در بیرون کمد آویزان شده‌اند و مقداری کیک بر روی آن گذاشته شده است(در روش الفبا: K=cake). (به این ترتیب نامG.K.chesterton کدگذاری شد).

لامپ، مجسمه‌ی کوچکی از یک دیوار (WALL) آجری دارد که بر روی آن یک مادیان (MARE) در حال پریدن است.(به این ترتیب، نام Walter de la Mareکدگذاری شد).

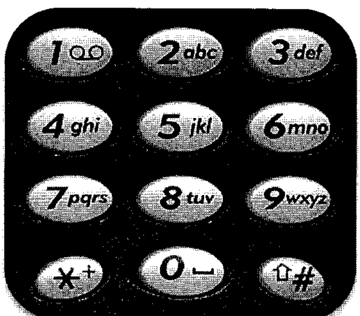
o آیا می‌توانید اسامی سایر شعرایی راکه در سطور قبلی ذکر شد به همین روش کدگذاری کنید؟

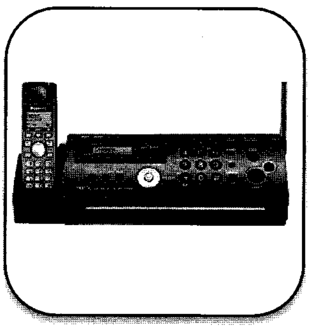
✓ **نکات کلیدی**

روش اتاق رومی مشابه روش طراحی سفر است و از طریق کدگذاری تصاویر میخ کوبی شده ـ (سیستم peg در صفحات قبلی) برای اطلاعات مربوط به اشیاء شناخته شده (و در این مورد، در زمینه اشیاء داخل اتاق) عمل می‌کند.

روش اتاق رومی برای ذخیره سازی فهرست‌های اطلاعات غیر مرتبط و روش طراحی سفر برای نگهداری فهرست‌های موضوعات مرتب شده از بیشترین تأثیر برخوردار است.

D8- به خاطر سپردن اعداد طولانی





- برای به خاطر سپردن اعداد طولانی، چند روش، از جمله روش اصلی (ماژور) و روش تقسیم عدد به اعداد کوچک‌تر وجود دارد.
- در این کتاب، روش اصلی (ماژور) به دلیل دشوارتر بودن توضیح داده نمی‌شود.
- در روش تقسیم اعداد طولانی (بیش از ۴ رقم) به اعداد کوتاه‌تر، باید ابتدا آن‌ها را به دسته‌های کوچک‌تر تقسیم کرد و سپس در سفرهای کوچک قرار داد. اعداد بیش از ۸ رقم باید حداقل به سه قسمت تقسیم شوند.
- به عنوان مثال اگر شماره تلفن دوستتان ۰۲۶۲۵۳۵۹۱۰۴ است ابتدا این عدد را به شکل زیر به سه قسمت تقسیم کنید: ۱۰۴-۵۳۵۹-۰۲۶۲؛ سپس سه داستان کوچک درباره سفر خود بسازید (روش طراحی سفر،مبحث D6) این سفر می‌تواند از پارکینگ اتومبیل، حیاط منزل دوستتان و آسانسوری که شما را از این حیاط به درب منزل دوستتان می‌رسد تشکیل شود. سفر شما باید از تصاویر به ترتیب استفاده نماید تا به یاد آوردن آن با ترتیب صحیح صورت گیرد.
- می‌توانید پس از تقسیم عدد به بخش‌های کوچکتر از روش عدد/ قافیه یا عدد/ شکل استفاده کنید.
- برای به خاطر سپردن اعداد کوتاه ساده‌ترین روش، استفاده از تصاویر عدد/ قافیه مرتبط با یکدیگر در یک داستان است ولی این روش چندان قابل اعتماد نیست. روش بهتر استفاده از روش ساده میخ کوبی peg (مبحث D6) است. به عنوان مثال می‌توانید ارقام روش عدد/ قافیه را با موقعیت‌های سازماندهی شده با روش الفبا ارتباط دهید.
- با استفاده از تمام روش‌های ساده به طور توام باید بتوانید ۱۰۰ شماره را با تلاش نسبتاً ناچیز حفظ کنید.

D9. بازی‌های مخصوص تقویت حافظه

- آیا تاکنون به شماره تلفنی نگاه کرده‌اید و چندین بار آن را برای خود تکرار نموده‌اید تا شماره را بگیرید؟ معمولاً در این موارد بلافاصله بعد از گرفتن شماره، دوباره آن شماره فراموش می‌شود زیرا به حافظه دراز مدت «سپرده» نشده است. یعنی تنها قسمت‌هایی از اطلاعات آن هم برای مدت نگهداری می‌شوند.
- برای به خاطر سپردن طولانی تر باید اطلاعات جدید با اطلاعاتی که قبلاً داشته‌اید مرتبط و سپس به حافظه دراز مدت «سپرده» شوند.
- روش‌هایی «جدی» بسیاری برای بهبود حافظه وجود دارند ولی در کنار آن‌ها می‌توان از «بازی-های تقویت حافظه» نیز استفاده کرد.
- در این مبحث به چند مورد از این بازی‌ها که می‌توان به طور انفرادی یا گروهی از آن‌ها استفاده کرد اشاره می‌شود.
- **ساختن داستان**

  - یکی از راه‌های به خاطر سپردن اطلاعاتی که باید آن‌ها را به حافظه دراز مدت سپرد، ساختن داستانی است که موضوعات لازم برای به یادآوردن را به یکدیگر «مرتبط» می‌سازد و در نتیجه به یاد آوردن آن‌ها آسان‌تر می‌شود.
  - هنگامی که داستانی می‌سازید تصویر ذهنی پر قدرتی از آنچه روی می‌دهد خلق کنید. این کار کمک می‌کند تا اطلاعات به تصویر« مرتبط» و بهتر در حافظه دراز مدت تثبیت شوند.
  - ساختن داستان به ویژه در صورت حضور در یک گروه لذت بخش است. با قرار دادن ۲۰ شیء یا بیشتر بر روی میز سعی کنید اسامی آن‌ها را به خاطر بسپارید. هر عضو گروه با وارد کردن یکی از اشیاء به داستان، بر مقدار داستان می‌افزاید. به عنوان مثال اگر سه شیء اول عبارت باشند از سیب، کلید و تلفن همراه شروع داستان می تواند به این شکل بیان شود:

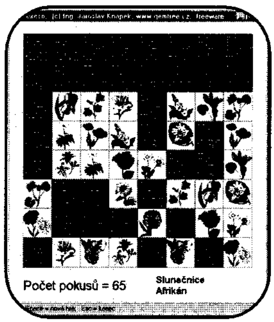
فرد اول: در باغ میوه، سیب‌های رسیده در حال افتادن ازدرختان بودند.

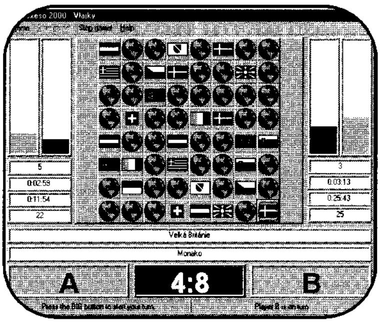
فرد دوم: اما در ورودی باغ قفل بود و جان، کلیدی دیگری را به اشتباه با خود آورده بود.

فرد سوم: به این دلیل، جان با تلفن همراه خود با ماری تماس گرفت تا شاید او بتواند کمکی کند.

وقتی تمام اشیاء در داستان گنجانده شدند آن‌ها را از اتاق بیرون ببرید و توجه کنید که کدام یک از افراد می‌تواند بیشترین تعداد اشیاء را به خاطر بیاورد. حال دوباره داستان را به طور گروهی تعریف کنید. احتمالاً گروه قادر خواهد بود تمام داستان را به یاد بیاورد و در نتیجه اسامی تمام اشیاء بیان خواهد شد.

- Pexeso





- این بازی با مجموعه‌ای از کارت‌ها یا مهره‌های حاوی تصاویر یا اعداد انجام که دو به دو (به صورت جفت) به هم شباهت دارند و می‌توانید با نصف مجموعه استاندارد آن‌ها بازی کنید. اگر ۲ کارت از ۴ کارت هم خال را بردارید، ۲ کارت آس، ۲ کارت شاه، ۲ کارت بی بی و... خواهید داشت.

- با انتخاب ۲۴ کارت یا مهره (متشکل از ۱۲ جفت مشابه) و منظم کردن آن‌ها شروع به بازی کنید. در حالی که تصویر کارت‌ها را نمی بینید ترتیب آن‌ها را بهم بزنید به نحوی که ندانید هر تصویر در کجا قرار گرفته است. سپس یک کارت را برگردانید و به شماره یا تصویر آن نگاه کنید و دوباره آن را به نحوی قرار دهید که شماره یا تصویر آن دیده شود. این کار را آن‌قدر تکرار کنید

تا کارت مشابه (جفت) کارت اول پیدا شود. سپس کارت اول را که جفت این کارت است با به یاد آوردن محل قرار دادن آن بردارید. این دو کارت مشابه را از سایر کارت‌ها جدا کنید و کنار بگذارید. با تکرار این کار درباره‌ی سایر کارت‌ها به تدریج تعداد آن‌ها کم می‌شود تا وقتی که همه کارت‌ها دو به دو، مشابه یکدیگر جدا شوند.

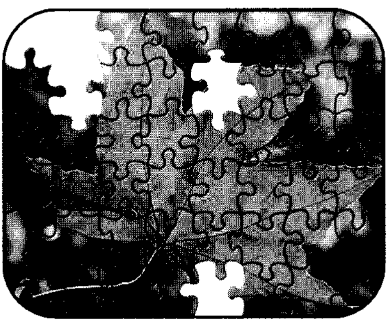
هر بار این بازی را انجام می‌دهید زمان را اندازه‌گیری کنید. متوجه می‌شوید که سرعت پیدا کردن جفت‌ها به تدریج بیشتر می‌شود و این نشان می‌دهد که حافظه شما رو به تقویت شدن است.

با افزایش سرعت، تعداد کارت‌ها را افزایش دهید یعنی از ۲۴ کارت به ۳۰ کارت و سپس به ۳۶ و بعد به ۴۲ و ... برسانید.

- **جورچین(پازل) چشم بسته**

  ○ روش ساده و ارزان قیمت دیگر برای تقویت تمرکز و حافظه، استفاده از جورچین (پازل) است. اقدام به این بازی با «چشم بسته» به این معنی است که این کار بدون نگاه کردن به تصویر کامل شده پازل انجام شود! البته باید ابتدا به تصویر کامل به مدت چند دقیقه نگاه کنید تا این تصویر به حافظه «سپرده» شود.

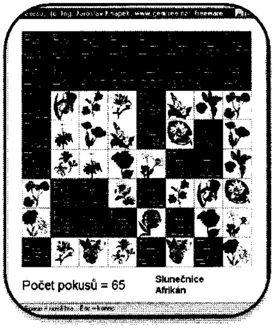
سپس قطعات پازل را به هم بریزید و بدون نگاه کردن دوباره به تصویر کامل شروع به چیدن و کامل کردن آن نمایید.



- **آزمون‌های شامل سؤالات پیش پا افتاده (Trivia Quizzes)**

  ○ یکی از راه‌های مهم برای تقویت حافظه بدون به یاد آوردن اطلاعات ، بازی آزمون سئوالات پیش پا افتاده است. این سؤال‌ها می‌توانند در هر زمینه‌ای مانند فیلم‌ها، تاریخ و حتی کارها و تجارب شما باشند. البته این نوع سؤال‌ها به شکل بازی‌های صفحه دار و کتاب نیز در دسترس قرار دارند. ولی شما می‌دانید در بازی‌های گروهی خودتان

سؤال‌هایی را که می‌توانید طرح کنید. هر فردی فهرستی از سؤال‌ها (و جواب‌ها!) را در ذهن دارد که می‌تواند آن را از سایرین یا از خود بپرسد.



هنگامی که با مجموعه جدیدی از سؤال بازی می‌کنید برای یافتن پاسخ آن‌ها بر به یاد آوردن آگاهی‌ها و تجارب پیشن خود تکیه می‌نمایید. اگر چند روز یا چند هفته بعد دوباره با همین سئوال‌ها بازی کنید به حافظه‌ی بازی بار آخر نیز تکیه کرده‌اید و این کار برای افزایش مهارت‌های حافظه مناسب است.

- امروزه نرم‌افزارهای مخصوص بازی‌های حافظه‌ای به راحتی دردسترس قرار دارند و کمک زیادی به تقویت حافظه می‌کنند.

D10. روش فراگیری زبان خارجی

- **روش‌های مورد نیاز**
- **روش مرتبط سازی**
- **روش اتاق رومی**

نحوه استفاده:

- زبان‌های خارجی موضوع ایده‌آلی برای استفاده از روش‌های تقویت حافظه هستند. فراگیری واژه نامه‌ها غالباً زمینه بسیار خوبی برای برقراری ارتباط میان یک مجموعه بدون معنی از سیلاب‌ها با لغتی در زبان خود شما به شمار می‌آید.
- معمولاً افراد با تکرار این لغات به همان زبان اصلی و به شکل بارها و بارها و بارها به حفظ کردن آن‌ها می‌پردازند. شما می‌توانید این روش کسالت بار را با استفاده از سه روش مناسب ارتقاء دهید:

۱. استفاده از یادیارها (یادآورنده‌ها) برای ارتباط دادن لغات

این روش در واقع، توسعه ساده روش مرتبط سازی است.

در این روش از تصاویر، برای مرتبط ساختن یک لغت از فرهنگ لغات زبان خودتان با یک لغت زبان بیگانه استفاده می شود.

به عنوان مثال در آموزش زبان انگلیسی/فارسی:

- انگلیسی: feel؛ فارسی: لمس کردن (دست زدن) ــ پسرم در باغ وحش به فیل دست زد (فیل را لمس کرد).



انگلیسی: tire؛ فارسی: خسته شدن ــ تعویض تایر اتومبیل کار خسته کننده‌ای است.

انگلیسی: sorry؛ فارسی: متأسف ــ از اینکه نتوانستم به موقع به ساری برسم متأسفم.

این روش به وسیله دکتر مایکل گرونبرگ رسمیت یافت و با نام «روش Link word» شناخته شد. دکتر گرونبرگ برای کمک به آموزش زبان‌های مختلف، کتاب‌هایی به زبان‌های مختلف تألیف نموده که در آن‌ها برای هر لغت، جفت یاد آورنده‌ای ابداع شده است (مثل کتابی به نام «Spanish by Association» که در آن برای حدود ۱۰۰۰ کلمه انگلیسی، کلمه یادیار اسپانیایی آورده است). ادعا شده است که با این نوع کتاب‌ها می‌توان طی مدت ۱۰ ساعت این تعداد لغت را فرا گرفت.

۲.یادیار زبان شهر:

این روش، بسیار دقیق و مؤثر است و در آن نوع پیچیده ای از روش اتاق رومی با روشی که در بالا ذکر شد تلفیق شده است.

این روش به موضوع وابسته بودن یک زبان به اشیایی که معمولاً افراد هر روز با آن‌ها سر و کار دارند بستگی دارد: اشیایی که معمولاً در یک شهر بزرگ، شهر کوچک یا روستا می‌بینند. برای استفاده از این روش، شهری را که با آن آشنایی زیادی دارید انتخاب کنید. از اشیایی که در این شهر می بینید به عنوان سرنخ برای به یاد آوردن تصاویر مرتبط با لغات زبان خارجی استفاده کنید.

- **«اسم‌ها»، در شهر:**

اسامی زبان بیگانه را می‌توان به مناسب‌ترین محل‌های شهر ارتباط داد: برای مثال، تصویر کد گذار لغت خارجی برای «کتاب» می‌تواند با کتابی که بر روی قفسه کتابخانه قرار گرفته است ارتباط داده شود و یا لغت خارجی «نان» را می‌توان با تصویر یک قرص نان در نانوایی مرتبط ساخت.

- **«صفت»ها در پارک:**

صفت‌های زبان بیگانه را می‌توان با یک باغ یا پارک داخل شهر ارتباط داد: لغاتی مانند «سبز»، «بدبو»، «درخشان»، «کوچک»، سرد و غیره را می‌توان به آسانی با اشیاء داخل پارک مرتبط نمود. ممکن است در داخل پارک حوضچه، یا درختستان کوچک و احتمالاً افرادی با ویژگی‌های متفاوت دیده شوند.

- **«افعال» در مرکز ورزشی:**

افعال زبان بیگانه را می‌توان به آسانی با مرکز ورزشی یا زمین بازی ارتباط داد. رابطه‌هایی مانند "بالا بردن" ، "دویدن"، "قدم زدن"، "ضربه زدن"، "خوردن"، "شنا کردن"، "رانندگی کردن" و غیره از این دست هستند.

- **به خاطر سپردن جنسیت:**

یک روش بسیار خوب برای به خاطر سپردن جنسیت در زبان‌های بیگانه‌ای که بسیاری از اسم‌ها، به صورت مذکر یا مؤنث هستند، تقسیم شهر به دو منطقه اصلی است.

در یک منطقه، اطلاعات مربوط به اسامی مذکر و در منطقه دیگر اطلاعات مربوط به اسامی مؤنث را کدگذاری کنید. در صورتی که جنسیت اسمی در زبان مورد نظر خنثی است از سه منطقه استفاده کنید. می‌توانید این مناطق را با جاده های پر رفت و آمد، رودخانه‌ها و غیره از یکدیگر جدا نمایید. برای تثبیت جنسیت یک اسم، به آسانی تصویر آن را با مکانی در بخش صحیح شهر مرتبط کنید. با این کار، به خاطر سپردن جنسیت ساده خواهد شد!

- **فراگیری چند زبان، استفاده از چند شهر:**

بخش دقیق دیگری از این روش، به فراگیری چند زبان بیگانه اختصاص دارد: به طور طبیعی آموزش چند زبان موجب سر درگمی می شود. ولی با استفاده از یادیار «شهر» تنها کاری که باید انجام دهید انتخاب شهرهای بزرگ، کوچک یا روستاهای متفاوت برای هر زبان است. ایده آل آن است که برای این کار از کشور مربوط به آن زبان استفاده شود. البته در عمل می‌توانید از یک شهر محلی با حال و هوای متناسب با زبان بیگانه نیز استفاده کنید.

۳. صد لغت بسیار رایج:

تونی بوزان در کتاب خود موسوم به «استفاده از حافظه» اشاره می‌کند که فقط ۱۰۰ لغت، ۵۰٪ از تمام لغات مورد استفاده در یک زبان را تشکیل می‌دهند. فراگیری این ۱۰۰ لغت اصلی به شما کمک می‌کند تا به آن زبان (هر چند به شکل مقدماتی) صحبت کنید. ۱۰۰ لغت مقدماتی و اساسی مورد استفاده در مکالمه انگلیسی عبارتند از :

۱. A، an (یک)	۲. After (پس از)	۳. Again (دوباره)
۴. All (تمام، همه)	۵. Almost (تقریباً، به ندرت)	۶. Also (نیز، همچنین)
۷. Always (همیشه)	۸. And (و)	۹. Because (زیرا)
۱۰. Before (قبل از)	۱۱. Big (بزرگ)	۱۲. But (ولی، اما)
۱۳. (I)can « (من) می‌توانم»	۱۴. (I)come « (من) می‌آیم	۱۵. Either/or (یا...یا)
۱۶. (I) find« (من) پیدا می‌کنم	۱۷. First(اول، نخست، اولین)	۱۸. For (برای)/
۱۹. Friend(دوست)	۲۰. From (از)	۲۱. (I)go « (من) می روم

۲۲. Good (خوب)	۲۳. Good-bye (خداحافظ)	۲۴. Happy (شاد)
۲۵. (I) have « (من) دارم»	۲۶. He (او؛ برای جنس مذکر)	۲۷. Hello (سلام)
۲۸. Here (اینجا)	۲۹. How (چه طور)	۳۰. I (من)
۳۱. (I) am « (من) هستم»	۳۲. If (اگر)	۳۳. In (در توی، داخل)
۳۴. (I) Know « (من) می‌دانم، (من) می‌شناسم»	۳۵. Last (آخرین، پیشین)	۳۶. (I) Like « (من) دوست دارم»
۳۷. Little (کوچک، کم)	۳۸. (I) love « (من) دوست دارم»	۳۹. (I)make « (من) می سازم»
۴۰. Many (خیلی، بسیار، زیاد)	۴۱. Me (ضمیر اول شخص مفرد، به معنی من، ـَ م)	۴۲. More (بیشتر)
۴۳. Most (بیشترین)	۴۴. Much (خیلی)	۴۵. My (مال من)
۴۶. New (تازه، جدید)	۴۷. No (نه)	۴۸. Not (نه)
۴۹. Now (اکنون، حالا)	۵۰. Of (از)	۵۱. Often (اغلب)
۵۲. On (روی)	۵۳. One (یک)	۵۴. Only (فقط)
۵۵. Or (یا)	۵۶. Other (دیگر، سایر)	۵۷. Our (مال ما)
۵۸. Out (بیرون)	۵۹. Over (روی، بالای، بیشتر)	۶۰. People (مردم)
۶۱. Please (لطفاً)	۶۲. Place (جا، محل)	۶۳. Same (همان، همان چیز)
۶۴. (I) See « (من) می‌بینم»	۶۵. She (برای جنس مؤنث)	۶۶. So (این قدر، خیلی ، بنابراین، این طور)
۶۷. Some (مقداری، کمی، بعضی از)	۶۸. Some times (گاهی)	۶۹. Still (هنوز)
۷۰. Such (چنین، این طور، خیلی)	۷۱. (I) tell « (من) می گویم»	۷۲. Thank you (متشکرم)
۷۳. That (آن)	۷۴. The (حرفِ تعریف معرفه ساز)	۷۵. Their (مال آن‌ها)
۷۶. Them (ضمیر شخصی در حالت مفعولی پس از حرف اضافه، به معنی آن‌ها، ـ شان)	۷۷. Then (سپس)	۷۸. There is (آنجا هست)
۷۹. They (آن‌ها)	۸۰. Thiny (چیز، شئ)	۸۱. (I)Think « (من) فکر می‌کنم»
۸۲. This (این)	۸۳. Time (ساعت، زمان)	۸۴. To (به)
۸۵. Under (زیر)	۸۶. Up (به چیزی یا کسی؛ بالای ،	۸۷. Us (ما، مان)

	روی و معانی بسیار دیگر)	
۸۸. (I)use «(من) استفاده می‌کنم»	۸۹. Very (خیلی، بسیار)	۹۰. We (ما)
۹۱. What (چه)	۹۲. When (کی، چه زمان)	۹۳. Where (کجا)
۹۴. Which (کدام)	۹۵. Who (کی، چه کسی)	۹۶. Why (چرا)
۹۷. With (با، همراه با)	۹۸. Yes (بله)	۹۹. You (شما)
۱۰۰. Your (مال شما)		

D11. چگونه حافظه خود را برای آزمون‌ها تقویت کنیم؟

- **روش‌های مورد نیاز**
  - روش عدد/ قافیه
  - روش عدد / شکل
  - روش الفبا
  - روش طراحی سفر
  - نقشه‌های حافظه یا مفهوم
- **نحوه استفاده:**
  - یک راه بسیار مؤثر تنظیم اطلاعات برای بازبینی، تهیه نقشه‌ی حافظه یا مفهوم کامل و کدگذاری شده از یک موضوع است. این کار کمک می‌کند که ساختار کلی موضوع را ببینید و ارتباط‌های میان قطعات اطلاعات را به شما نشان می‌دهد. یک نقشه مفهوم مناسب می‌تواند یادیار مؤثر به شمار آید.
  - یک مشکل موجود در این روش آن است که ممکن است برچسب مسیر یک نقشه مفهوم را فراموش کنید. روش قابل اعتمادتر گرفتن نقشه مفهوم و خرد کردن آن به فهرست شماره گذاری شده‌ای از نکات مهم است. سپس می‌توانید از یکی از روش‌های پگ (ـــ مبحث D3) برای به

خاطرسپردن عناوین فهرست استفاده کنید و یا از روش طراحی سفر برای فهرست‌های طولانی‌تر استفاده نمایید.

- با ارتباط دادن عناوین یک فهرست با روش پگ یا روش طراحی سفر می‌توانید کنترل کنید که آیا تمام عناوین گرفته شده به وسیله یادیار را بازیابی کرده‌اید یا نه؟ موضوعات حمایت کننده را می‌توان با تصاویر یا یادآورهای فرعی ارتباط داد. این موضوعات می‌توانند به وسیله سیستم‌های پگ یا علایم راهنما (در صورت استفاده از روش طراحی سفر) برانگیخته شوند. به جای این کار می‌توانید این اطلاعات را با موضوعات کدگذاری شده ارتباط دهید.
- بازیابی تمام موضوعات لازم برای پاسخ دادن به سؤالات امتحانی به سادگی حرکت سریع در مسیر یادیار در ذهن است. با حرکت در این مسیر موضوعات بازیابی شده مربوط به سؤال فوراً یادداشت کنید. سپس می‌توانید هر نوع یادیار دیگری را که کدگذاری کرده‌اید مورد استفاده قرار دهید یا هر موضوع مرتبط و ارتباط‌های موجود را یادداشت نمایید. با این کار می‌توانید مطمئن باشید که تمام اطلاعات قابل دسترسی را در اختیار دارید و به شما کمک می‌کند تا نقشه امتحانی خوبی را طراحی کنید.

D12. چگونه نام افراد را به خاطر بسپاریم؟

- **روش های مورد نیاز**
  - روش مرتبط سازی
  - روش یادیار اتاق رومی
- **نحوه استفاده:**

- به یاد آوردن نام افراد به رویکرد کمی متفاوت با تمام روش‌هایی که تاکنون ذکر شده نیاز دارد البته روش‌های مورد استفاده کاملاً ساده هستند:

۱. برقرار ارتباط چهره‌ای:

- در ابتدا، چهره یک فرد را به صورت مجزاً بررسی کنید. سعی کنید ویژگی غیر عادی‌ای را در چهره فرد مورد نظر بیابید (مانند گوش‌ها، خط موها، پیشانی، ابرو، چشم، بینی، دهان، چانه، رنگ پوست وغیره).
- سپس میان این ویژگی، چهره‌ی فرد و نام او، در ذهن خود رابطه‌ای ایجاد کنید. این مرتبط سازی ممکن است به صورت برقراری ارتباط این فرد، با فرد دیگری به همین نام باشد. و یا می‌توان یک قافیه یا تصویر از اسم را به چهره‌ی فرد یا ویژگی معرف آن ارتباط داد.



۲. تکرار

- به دنبال فرد دیگری بگردید که نام او را تکرار نمایید. تا حد ممکن خودتان از این نام استفاده کنید (البته این کار را بیش از حد انجام ندهید!). اگر نام فرد غیر عادی بود، توجه کنید که این نام چگونه نوشته یا هجی می‌شود یا از چه لغتی منشأ گرفته است. به یاد داشته باشید که هر چه بیشتر نام فرد را بشنوید و یا نامی را که یادداشت کرده‌اید بخوانید احتمال درک آن بیشتر خواهد شد.
- سپس چندین بار نام را در ذهن خود تکرار کنید. می‌توانید نام مزبور را بر روی کاغذ یادداشت نمایید.

E. علل ایجاد اختلال حافظه و چگونگی ایجاد خاطرات

- علل متعددی می‌توانند موجب کاهش یا اختلال حافظه شوند که از جمله آن‌ها می‌توان به خستگی، استرس (که باعث کاهش حافظه موقت می‌شوند)، ضربه مغزی، تومورهای مغزی،

سکته مغزی و تورم مغز اشاره کرد. اغلب، حافظه‌ای که به دنبال بروز یک حادثه از دست می‌رود به مرور و یا به صورت ناگهانی باز می‌گردد.

- به دلیل آن‌که سلول‌های عصبی (نورون)های مغز، مسئول تولید و ذخیره سازی خاطرات هستند و خاطرات در حقیقت به شکل طرح‌هایی انحصاری که به آن‌ها "رد" (نشانه؛ Trace) هم گفته می‌شود هستند که از ارتباط میان نورون‌ها تشکیل می‌شوند، ثبات نشانه‌ها، تعیین کننده دوام خاطرات است.

نشانه‌ها (ردّها) رویدادهای فرضی عصبی مسئول حافظه نسبتاً دایمی هستند و به آن‌ها engram (اثر دایمی یا ردّ عصبی) هم گفته می‌شود و به معنی تغییر پایدار یا نیمه پایدار در بافت عصبی هستند که در اثر تحریک پدید می‌آیند و هنوز مفهوم آن‌ها از نظر بیو شیمیایی به طور کامل مشخص نشده است. روش‌های تقویت حافظه موجب برقراری ارتباط های بین نورونی بیشتر و در نتیجه، افزایش ثبات ردهای عصبی می‌شوند.

- اطلاعاتی که به خوبی در مغز تثبیت شده‌اند در حافظه دراز مدت نگهداری می‌شوند. حافظه درازمدت به دو نوع اصلی موسوم به «حافظه آشکار» و «حافظه پنهان» تقسیم می‌شود. حافظه آشکار با فراگیری مهارت‌های جدید (مانند فراگیری دوچرخه سواری، شنا و غیره) ارتباط دارد که معمولاً پس از یادگیری فراموش نمی‌شوند. حافظه پنهان با جمع آوری اطلاعات و آن‌چه در طول زندگی فرا گرفته می‌شود ارتباط دارد.

در واقع، آنچه به حافظه کوتاه مدت سپرده می‌شود یا پس از ۱۰ تا ۲۰ ثانیه فراموش می‌شود و یا به دلیل پر قدرت بودن و یا در اثر تکرار و همراه شدن با خاطرات دیگر به حافظه دراز مدت سپرده می شود و در مواقع ضروری یادآوری می شود و یا همواره به یاد می‌آید.

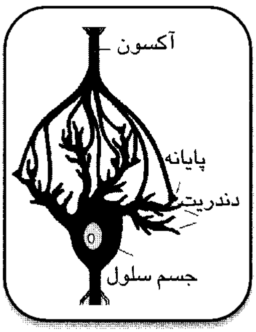
- اگر به حافظه خود اعتماد نداشته باشید، در حقیقت آن را فلج و اطلاعات آن را قفل می‌کنید. با تقویت حافظه، توانایی برای بازیابی دقیق و سریع افزایش می‌یابد و اطمینان نسبت به این مسأله

بیشتر می‌شود. با استفاده صحیح از حافظه، کارآیی آن افزایش می‌یابد و در نتیجه، به تدریج مهارت‌های اجتماعی بهبود می‌یابند.

به یاد آوردن قرار ملاقات‌ها، نام و جزئیات زندگی افراد فامیل و دوستان و سایر اطلاعات لازم، روابط کاری و عاطفی شما را با دیگران بهبود می‌بخشد و از شما فردی مفید و قابل اعتماد می‌سازد.

F. چند توصیه مهم برای تقویت حافظه

- تغذیه مناسب در افزایش قدرت حافظه تأثیر دارد. ناقل‌های عصبی (نوروترانسمیترها) که به سرعت به وسیله نورون‌های پیش سیناپسی آزاد می‌شوند (سیناپس synapse به محل اتصال بین تکمه انتهایی اکسون یک نورون و بخشی از غشای (دندریتی یا تنه سلولی نورونی دیگر گفته می‌شود) در شکاف پیش سیناپسی پخش می‌شوند و بر روی نورون پس سیناپسی اثر تحریک کننده یا مهاری دارند.

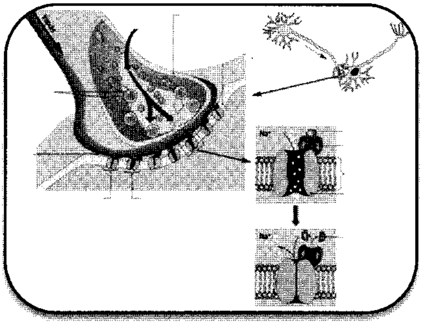


ناقل‌های عصبی از توانایی کنترل عبور اطلاعات بین سلول‌های عصبی برخوردار هستند و اکسیده شدن موجب آسیب آن‌ها می‌شود. بنابراین مواد ضد اکسیداسیون (آنتی اکسیدان‌ها)، شامل ویتامین C، ویتامین E، butylated hydroxytoluene (BHT) , butylated hydroxyanisole (BHA) سلنیوم، کراتینوییدها و غیره برای جلوگیری از بروز این آسیب اهمیت بسیار دارند.

ویتامین‌های گروه B و اسیدهای چرب به ویژه اسید چرب اُمگا ـ ۳ و برخی از نمک‌های معدنی نیز موجب تقویت عملکرد مغز می‌شوند.

- خوردن سبزیجات و غذاهای تازه و تا حد امکان خام خواری، دریافت مواد غذایی مناسب به وسیله مغز را به حداکثر می‌رساند.

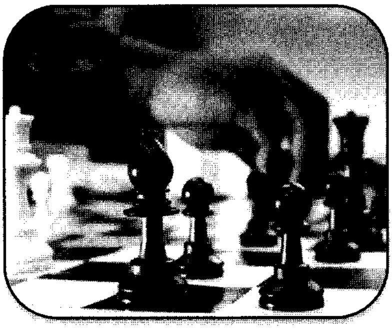
- منابع سرشار از آنتی‌اکسیدان‌ها عبارتند از: مرکبات، فلفل، ماهی، کلم بروکلی، هویج، سیب زمینی، سویا، فندق، اسفناج، کلم پیچ، غلات، روغن‌های گیاهی.



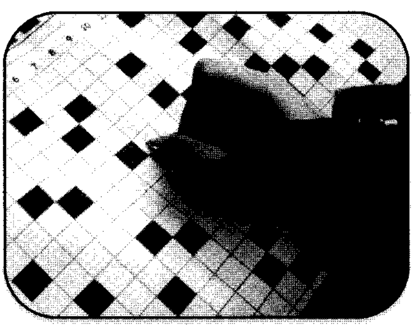
- ویتامین‌های گروه B ‏(B12,B6,B2,B1) در مرغ، ماهی، شیر، گردو، فندق، لوبیا، سبزیجات و سبوس به وفور یافت می‌شوند.
- اسیدهای چرب اُمگا ـ۳ بیش از همه در ماهی‌های روغنی (مثل ماهی تُن، کیلکا، ماهی آزاد) و روغن زیتون وجود دارند.
- نمک‌های معدنی (مانند منیزیم و روی) در میوه‌هایی مثل سیب و گلابی و نیز در لوبیا، آرد سبوس دار، گردو و فندق یافت می‌شوند.
- امروزه ثابت شده است که عصاره گیاه "**جینکوبیلوبا**" که مکمل‌های آن به نام‌های مختلف تجاری در دسترس هستند موجب تقویت حافظه می‌شود.
- تلقین به خود و بیان جملاتی که حکایت از توانایی هر فرد نسبت به انجام کارهای بزرگ و خارق‌العاده دارند و این که فرد دایماً نزد خود تکرار کند که: "برهر مانعی غلبه می‌کنم"، "امروز روز موفق و خوبی در انتظار من است" و یا جملاتی نظیر آن‌ها را به طور مداوم به خود تأکید نماید از تأثیر خوبی در ایجاد انرژی مثبت و دستیابی به موفقیت برخوردار هستند.
- ایجاد تمرکز مغزی با استفاده از تعیین هدف و برنامه ریزی صحیح و زمان‌بندی هدف‌ها موجب موفقیت شما می‌شوند.
- سعی کنید خود را با روش‌های تقویت حافظه وفق دهید و نحوه به خاطر سپردن کارها را یادداشت و هر چند وقت یک‌بار آن‌ها را مطالعه کنید.



- چند کار را به طور همزمان انجام ندهید. در عوض بر یک کار خاص تمرکز کنید و آن را به دقت انجام دهید.
- روش‌های تقویت حافظه را در زمان و مکان نامناسب به کار نبرید.
- جلسات تقویت حافظه نباید نامنظم و طولانی باشند. غالباً ۱۵ دقیقه تمرین روزانه موثرتر از ۲ یا ۳ جلسه تمرین طولانی در طول هفته است.
- حافظه خود را سازماندهی کنید. با این کار، حافظه شما تقویت می‌شود.
- خیال پردازی خود را در زمینه‌های صحیح افزایش دهید. با این کار حافظه شما تقویت خواهد شد.



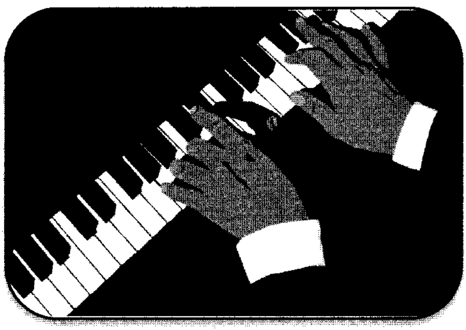
- قدرت بینایی و شنوایی خود را افزایش دهید و به دیده‌ها و شنیده‌های خود دقیق شوید و به آن‌ها به طور عمیق بیاندیشید. با این کار حس‌ها و حافظه شما تقویت می‌شوند.
- وقتی چیزی را گم می کنید با ردیابی آن در ذهن خود به این موضوع که آخرین بار آن چیز در کجا در نزد شما بوده است فکر کنید.



- بازی های فکری مانند جورچین (پازل) و شطرنج کمک زیادی به تقویت حافظه می‌کنند. حل جدول کلمات و بازی با کلمات، موجب فعال نگه داشتن حافظه و فعالیت مغزی می شود.
- خواندن روزنامه و کتاب (به زبان خودتان و

نیز به زبان بیگانه) به افزایش قدرت مغز و حافظه کمک می‌کند.

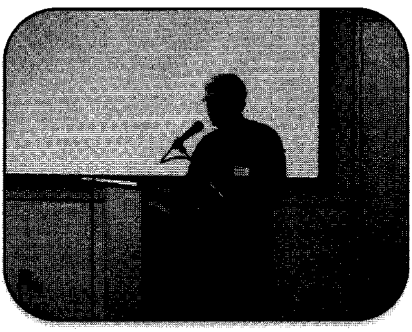
- تلاش کنید در فرصت‌های مناسب به جمع و تفریق و ضرب وتقسیم اعداد به طور ذهنی بپردازید. با این کار حافظه کوتاه مدت تقویت می‌شود. و مغز در حالت آماده تری قرار می‌گیرد. حفظ کردن بسیاری از مطالب با مشاهده تصاویر مربوط به آن‌ها (مثلاً تصاویر روزنامه، کتاب، اسلاید و غیره) بسیار آسان‌تر می‌شود.
- در صورت امکان، نواختن یک یا چند ساز را یاد بگیرید. برای آموزش موسیقی و نواختن ساز، قسمت‌های زیادی ازمغز به کار گرفته می‌شوند.



- یادداشت برداری در جلسات همواره به عنوان یادیار کمک زیادی می‌کند.
- وقایع مهم و ارقام را به خاطر بسپارید و با استفاده از روش مرتبط سازی آن‌ها به یکدیگر ربط دهید.

G. چه کنیم تا سخنران موفقی باشیم؟

- برای بسیاری از افراد، به ویژه دانش‌آموزان و دانشجویان، سخنرانی در جمع و دادن کنفرانس دشوار و اضطراب آور است.



- یک روش بسیار مناسب برای آنکه سخنران موفقی شوید. نوشتن لغات اصلی و کلیدی (به‌جای آن‌که تمام متن را کلمه به کلمه بنویسید) است.
- متن سخنرانی خود را با استفاده از روش

طراحی سفر که در مبحث D6 توضیح داده شده است) حفظ کنید. یعنی تعداد لازم کلمات کلیدی را از متن خارج کنید و با آن تعداد، سفری چند مرحله‌ای بسازید. برای هر کلمه کلیدی تصویری بسازید و آن را در هر یک از مراحل وارد نمایید. برای افزودن اعداد آماری می توانید از روش عدد/ قافیه استفاده کنید.

- متن سخنرانی را چند بار در مقابل دوستان یا افراد فامیل و یا در جلوی آینه تمرین کنید تا به بیان آن مسلط شوید.
- حاضران در جلسه سخنرانی را دوستان خود تصور کنید و هر چند وقت یک بار صمیمانه در چهره یکی از آن‌ها بنگرید و قسمتی از مطلب مربوط به سخنرانی را رو در رو بیان نمایید و اصلاً به این فکر نکنید که نظر آن‌ها درباره شما و نحوه سخنرانی و حرکات چهره و دست‌های شما در زمان سخنرانی چیست. به جای این کار، با آرامش و شمرده سخن بگویید و بیش از حد از حرکت دادن دست‌ها و به اصطلاح «با دست حرف زدن» بپرهیزید.
- استفاده از وسایل کمک آموزشی مثل ویدیو، اسلاید، فیلم، رایانه و غیره علاوه بر یادآوری رئوس مطالب ومتن سخنرانی، از خشک بودن جلسه سخنرانی می‌کاهد.

H. چه کنیم تا در امتحانات موفق باشیم؟



- حافظه، از نقش اساسی در موفقیت در امتحانات برخوردار است.
- حدود ۳۰٪ افراد، مطالب را به جای خواندن، به وسیله شنیدن یعنی با استفاده از نوار ضبط صوت، CD، یا نوار ویدیو و چند بار گوش دادن (یا دیدن توام با شنیدن) فرا می‌گیرند.

- می‌توانید به جای آنکه فقط زمان خاصی را برای شنیدن مطالب مورد نظر اختصاص دهید، در حین انجام کارهای دیگر، مثلاً در هنگام غذا خوردن یا استراحت، چند بار از وسایل صوتی استفاده کنید و به مطالب گوش دهید.
- یکی از روش‌های مناسب فراگیری مطالب، نکته برداری است. مطالبی را که فراموش می کنید از متن اصلی جدا نمایید و بر روی کاغذ دیگری بنویسید (و یا بر روی نوار، ضبط کنید) و هر چند وقت یکبار به مطالعه (یا شنیدن) آن بپردازید. استفاده از فلش کارت بسیار مفید است. در یک طرف کارت سؤال و در طرف دیگر آن، پاسخ سؤال را بنویسید. با دادن کارت به فرد دیگر، به منظور پرسیدن سؤال‌های آن از شما یا با تغییر دادن ترتیب کارت‌ها به خاطر سپردن مطالب ساده می‌شود.
- از روش‌های مختلف تقویت حافظه (که در صفحات قبلی توضیح داده شده‌اند) برای یادگیری مطالب امتحانی استفاده کنید.
- استراحت کافی و مطالعه همراه با لذت (و نه از سر اجبار) را سرلوحه کار خود قرار دهید.
- به وسایل کمک آموزشی خود تنوع دهید و همیشه فقط از یک نوع وسیله کمک آموزشی استفاده نکنید.

فراموش نکنید که حدود ۸۰٪ اطلاعاتی که به تازگی دریافت کرده اید طی مدت ۲۴ ساعت از بین می‌روند (مثلاً آیا به یاد می‌آورید که ۲ روز قبل چه غذایی خورده‌اید؟!). بنابراین برای به یاد آوردن مطالب به مرور آن‌ها در زمان مناسب بپردازید.

قبل از آنکه سطح به یاد آوردن اطلاعات جدید تنزل یابد، (قبل از ۲۴ ساعت) به مرور مرتب آن‌ها بپردازید. بهتر است اطلاعات جدید را یک ساعت بعد از یادگیری مرور کنید تا در حافظه دراز مدت شما باقی بمانند. سپس یک روز، یک هفته، یک ماه، سه ماه، و شش ماه بعد آن‌ها را مرور کنید. بدون مرور کردن، مطالب به سرعت به حدود ۲۰٪ تنزل می یابند. فراخوانی پس از اولین مرور در روز بعد، تقریباً در حدود ۴۰٪ باقی ماند و مرور آن در فواصلی که ذکر شد موجب می شود حدود ۸۰٪ اطلاعت در مغز باقی بمانند.

منابع

1.Complete family health guide , Second edition 2005 – Dorling Kindersely, British Medical Association.

(کتاب راهنمای کامل بهداشت خانواده؛ انجمن پزشکی بریتانیا)

2.WWW.mind tools. Com

3. http://WWW.mayoclinic. Com

4. http://en. Wikipedia. org

5. HARRISON,S Principles of Internal MEDICINE, 16th edition- 2005 – MC Graw Hill.